CHRISTIE®

Solaria™ Series
CP2230

GUIDE DE CONFIGURATION

020-100517-03

CHRISTIE®

CHRISTIE®

Solaria™ Series
CP2230

GUIDE DE CONFIGURATION

020-100517-03

NOTICES

COPYRIGHT AND TRADEMARKS

© 2010 Christie Digital Systems USA, Inc. All rights reserved.

All brand names and product names are trademarks, registered trademarks or trade names of their respective holders.

REGULATORY

The product has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the product is operated in a commercial environment. The product generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of the product in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at the user's own expense.

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

이 기기는 업무용 (A 급) 으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며 , 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다 .

GENERAL

Every effort has been made to ensure accuracy, however in some cases changes in the products or availability could occur which may not be reflected in this document. Christie reserves the right to make changes to specifications at any time without notice. Performance specifications are typical, but may vary depending on conditions beyond Christie's control such as maintenance of the product in proper working conditions. Performance specifications are based on information available at the time of printing. Christie makes no warranty of any kind with regard to this material, including, but not limited to, implied warranties of fitness for a particular purpose. Christie will not be liable for errors contained herein or for incidental or consequential damages in connection with the performance or use of this material.

The product is designed and manufactured with high-quality materials and components that can be recycled and reused. This symbol means that electrical and electronic equipment, at their end-of-life, should be disposed of separately from regular waste. Please dispose of the product appropriately and according to local regulations. In the European Union, there are separate collection systems for used electrical and electronic products. Please help us to conserve the environment we live in!

Canadian manufacturing facility is ISO 9001 and 14001 certified.

WARRANTY

For complete information about Christie's limited warranty, please contact your Christie dealer. In addition to the other limitations that may be specified in Christie's limited warranty, the warranty does not cover:

a. Damage occurring during shipment, in either direction.
b. Projector lamps (See Christie's separate lamp program policy).
c. Damage caused by use of a projector lamp beyond the recommended lamp life, or use of a lamp supplied by a supplier other than Christie.
d. Problems caused by combination of the product with non-Christie equipment, such as distribution systems, cameras, video tape recorders, etc., or use of the product with any non-Christie interface device.
e. Damage caused by misuse, improper power source, accident, fire, flood, lightening, earthquake or other natural disaster.
f. Damage caused by improper installation/alignment, or by product modification, if by other than a Christie authorized repair service provider.
g. For LCD projectors, the warranty period specified applies only where the LCD projector is in "normal use." "Normal use" means the LCD projector is not used more than 8 hours a day, 5 days a week. For any LCD projector where "normal use" is exceeded, warranty coverage under this warranty terminates after 6000 hours of operation.
h. Failure due to normal wear and tear.

PREVENTATIVE MAINTENANCE

Preventative maintenance is an important part of the continued and proper operation of your product. Please see the Maintenance section for specific maintenance items as they relate to your product. Failure to perform maintenance as required, and in accordance with the maintenance schedule specified by Christie, will void the warranty.

1 : Introduction

1.1 Utilisation de ce manuel 1-1
1.1.1 Remarques sur la typographie 1-1
1.1.2 Liste d'abréviations 1-2
1.2 Avertissements et consignes de sécurité 1-2
1.2.1 Étiquetage et marquages 1-2
1.2.2 Précautions d'ordre général 1-3
1.2.3 Précautions relatives à l'alimentation secteur 1-3
Cordons d'alimentation et accessoires 1-4
1.2.4 Précautions relatives à la lampe 1-4
Port de vêtements de protection 1-4
Refroidissement complet de la lampe 1-4
1.3 Justificatif d'achats et contacts du service d'entretien 1-5
1.4 Présentation du projecteur 1-6
1.4.1 Caractéristiques principales 1-6
1.4.2 Mode de fonctionnement du projecteur 1-7
1.4.3 Présentation des composants du projecteur 1-8
Dispositif de commande tactile (TPC) 1-8
Unité d'alimentation de la lampe (LPS) 1-8
1.4.4 Liste des composants 1-9

2 : Installation et configuration

2.1 Exigences du site 2-1
Environnement de fonctionnement physique 2-1
Conduite d'échappement externe 2-1
Connexion électrique permanente 2-1
2.2 Outils nécessaires pour l'installation 2-2
2.3 Avertissements et consignes de sécurité générales concernant l'installation 2-2
2.4 Instructions d'installation 2-3
Réglage des pieds/mise à niveau 2-6
Tiges d'extension des pieds 2-6
Comment calculer le débit en pi^3/min dans la conduite d'échappement externe de 20 cm (8 po) de diamètre 2-9
2.5 Connexion des sources 2-17
2.5.1 Connexion pour communications 2-19
2.6 Maximisation du rendement lumineux 2-20
2.7 Étalonnage de la luminosité de l'écran (luminance en pieds lamberts, fL) 2-21
2.8 Alignement de base de l'image 2-21
2.8.1 Procédure d'alignement optique de base 2-21
2.9 Décalage et alignement de la ligne de visée 2-22
2.9.1 Réglage du décalage 2-22
2.9.2 Réglage gauche/droite de la ligne de visée 2-22
2.9.3 Réglage de la ligne de visée supérieure/inférieure 2-24
2.9.4 Ajout d'un anamorphoseur 2-24
2.9.5 Objectif de conversion grand angle 2-25

2.10 Réglages du miroir de repli et de la convergence 2-25
2.10.1 Convergence DMD 2-25
2.10.2 Ajustement du miroir de repli 2-26
2.11 Étalonnage du système 2-26
2.11.1 Étalonnage des couleurs 2-27
2.11.2 Masquage d'écran électronique 2-27

3 : Fonctionnement général

3.1 Mise sous tension/hors tension du projecteur 3-1
3.1.1 Mise sous tension du projecteur 3-1
3.1.2 Mise hors tension du projecteur 3-3
3.2 Utilisation du dispositif de commande tactile 3-3

4 : Entretien

4.1 Maintien d'un refroidissement adéquat 4-1
4.1.1 Ventilation 4-1
4.1.2 Filtre à air du moteur léger 4-1
4.1.3 Filtre à air du système de refroidissement par liquide 4-1
4.1.4 Refroidissement par liquide 4-2
Remplissage du réservoir de liquide de refroidissement 4-2
4.1.5 Conduite d'échappement et verrouillages du ventilateur de la lampe 4-2
4.2 Maintenance et nettoyage 4-3
4.2.1 Lampe 4-3
4.2.2 Éléments optiques 4-3
4.2.3 Nettoyage de l'objectif 4-4
4.2.4 Nettoyage du réflecteur pour lampe 4-4
4.2.5 Autres éléments 4-5
Ventilateur soufflant (VCA) 4-5
Dispositif d'allumage 4-5
Verrouillages de la circulation d'air 4-5
Dispositif à flux d'air laminaire (Laminar Airflow Device, LAD) 4-5
4.2.6 Remplacement de la lampe 4-6
4.2.7 Rotation de la lampe 4-9
4.2.8 Remplacement du filtre à air 4-10
Filtre à air du moteur léger 4-10
Remplacement du filtre à air du système de refroidissement par liquide 4-10
4.3 Remplacement de l'objectif 4-11

5 : Dépannage

5.1 Alimentation 5-1
5.1.1 Le projecteur ne se met pas en marche 5-1
5.2 Lampe 5-2
5.2.1 La lampe ne s'allume pas 5-2
5.2.2 La lampe s'éteint subitement 5-2
5.2.3 Vacillation, ombres ou faiblesse de la luminosité 5-3

5.2.4 La fonction LampLOC™ ne semble pas fonctionner 5-3
5.2.5 La fonction LiteLOC™ semble ne pas fonctionner 5-4
5.3 Dispositif de commande tactile (TPC) 5-4
5.4 Ethernet 5-4
5.4.1 Problèmes rencontrés lors de l'établissement de la communication avec le projecteur 5-4
5.5 Affichages 5-4
5.5.1 L'écran reste vierge (absence d'image cinématographique) 5-5
5.5.2 Des artéfacts de mouvements sévères sont présents 5-5
5.5.3 L'image semble « écrasée » ou étirée à la verticale au centre de l'écran 5-5
5.5.4 Aucune image n'apparaît ; le signal est perturbé (effet de neige) 5-5
5.5.5 Aucune image n'apparaît, mais juste un écran noir ou vert 5-5
5.5.6 Les couleurs de l'affichage sont incorrectes 5-6
5.5.7 L'affichage n'est pas rectangulaire 5-6
5.5.8 L'affichage présente des bruits 5-6
5.5.9 Affichage soudainement bloqué 5-7
5.5.10 Les données sont rognées sur les bords 5-7
5.5.11 Le projecteur est mis sous tension mais rien ne s'affiche 5-7
5.5.12 L'affichage tremble ou est instable 5-7
5.5.13 L'affichage est faible 5-7
5.5.14 La partie supérieure de l'écran oscille, se fractionne ou tremble 5-8
5.5.15 Les portions d'images affichées sont coupées ou gondolées dans la partie opposée 5-8
5.5.16 L'affichage apparaît compressé (étiré verticalement) 5-8
5.5.17 La qualité de l'affichage varie de bonne à mauvaise et vice versa 5-8

1 Introduction

1.1 Utilisation de ce manuel

Ce manuel est destiné aux utilisateurs expérimentés, autorisés à manipuler des systèmes de projection professionnels à haute luminosité. Seuls les techniciens d'entretien Christie, qualifiés et formés aux risques potentiels de la lampe ou des circuits électriques (ex : haute tension, exposition aux ultraviolets ou températures élevées) sont habilités à **1)** assembler/installer le projecteur et à **2)** effectuer les opérations d'entretien à l'intérieur du projecteur.

Ce manuel contient les sections suivantes :

- *Section 1 Introduction*
- *Section 2 Installation et configuration*
- *Section 3 Fonctionnement général*
- *Section 4 Entretien*
- *Section 5 Dépannage*

Déni de responsabilité : *toutes les mesures ont été prises pour assurer l'exactitude et la fiabilité des informations contenues dans ce document. Cependant, étant donné que les recherches dans le secteur ne cessent jamais, les informations présentées dans ce guide sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. La responsabilité de Christie Digital Systems ne peut être mise en cause en raison d'omissions ou d'inexactitudes éventuelles. Des mises à jour de ce document sont publiées régulièrement, selon les besoins. Pour en connaître la disponibilité, contacter Christie Digital Systems.*

1.1.1 Remarques sur la typographie

Les éléments typographiques suivants sont utilisés dans ce manuel :

- Les commandes du clavier numérique et les touches de l'ordinateur apparaissent en petites capitales et en caractères gras : POWER, INPUT, ENTER, etc.
- Les références à des zones spécifiques du document apparaissent en italique et sont soulignées. Lorsque le texte est visualisé en ligne, il apparaît en bleu, ce qui indique un lien direct avec la section en question. Par exemple, *Section 2 Installation et configuration*.
- Les références à d'autres documents apparaissent en italique et en caractères gras : ***Manuel d'entretien***.
- Les références aux menus du logiciel et aux options disponibles apparaissent en caractères gras : panneau **principal**, **Préférences**.
- Les saisies d'utilisateur ou les messages qui apparaissent sur l'écran, dans les unités d'affichage d'état ou autres modules de commande, apparaissent dans la police de caractères `Courier`. Par exemple, `"No Signal Present", Login: christiedigital`
- Les codes d'erreur et l'état des voyants DEL apparaissent en caractères gras, par ex., LP, A1, etc.
- Les états opérationnels des modules apparaissent en majuscules, comme c'est le cas pour power ON/OFF.

1.1.2 Liste d'abréviations

La liste d'abréviations suivante est utilisée dans ce manuel :

API	Application Programming Interface (interface de programmation d'application)
DMD	Digital Micromirror Device (dispositif micromiroir numérique)
pi^3/min	Pieds cube/minute
GPIO	General Purpose Input/Output (entrée/sortie universelle)
IMCB	Integrated Motor Control Board (carte de commande du moteur intégré)
IOS	Illumination Optics System (système optique d'illumination)
IR	Infrared (infrarouge)
DEL	Diode électroluminescente
LPS	Lamp Power Supply (unité d'alimentation de la lampe)
LVPS	Low Voltage Power Supply (bloc d'alimentation à basse tension)
RVB	Rouge, Vert, Bleu
SCCI	Simple Contact Closure Interface (interface à fermeture de contact)
TPC	Touch Panel Controller (dispositif de commande tactile)
UV	Ultraviolet

1.2 Avertissements et consignes de sécurité

1.2.1 Étiquetage et marquages

Observez et respectez toutes les mises en garde et toutes les instructions apposées sur le projecteur.

⚠ DANGER Le symbole Danger signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, risque de provoquer des blessures graves voire mortelles. Ce signal doit être limité aux situations les plus extrêmes.

⚠ AVERTISSEMENT Le symbole Avertissement signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, risque de provoquer des blessures graves voire mortelles.

⚠ ATTENTION Le symbole Attention signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, risque de provoquer des blessures mineures ou modérées.

REMARQUE *Concerne les pratiques n'entraînant pas de blessures physiques*.

1.2.2 Précautions d'ordre général

⚠ AVERTISSEMENT **Ne regardez jamais directement l'intérieur de l'objectif du projecteur ni la lampe. La luminosité extrêmement forte peut provoquer des affections oculaires permanentes. Pour vous protéger des rayonnements ultraviolets, conservez tous les boîtiers du projecteur intacts pendant l'installation. Lors de l'entretien, il est recommandé de porter un équipement de sécurité et des lunettes de protection.**

⚠ AVERTISSEMENT **RISQUE D'INCENDIE. Tenez vos mains, vêtements et tout matériel combustible éloignés du faisceau lumineux concentré de la lampe.**

⚠ ATTENTION **Placez tous les câbles dans un lieu où ils ne peuvent entrer en contact avec des surfaces chaudes ou être tirés ou enjambés.**

⚠ ATTENTION **1) L'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH, organisation américaine d'hygiénistes professionnels du travail) recommande, pour une journée de travail de 8 heures, une exposition aux ultraviolets inférieure à 0,1 microwatt par centimètre carré de rayonnement effectivement reçu. Il est conseillé de procéder à une évaluation du lieu de travail afin de s'assurer que le personnel n'est pas exposé à des niveaux de radiation accumulés excédant les recommandations émises par le gouvernement pour la zone concernée. 2) Sachez que certains médicaments augmentent la sensibilité au rayonnement ultraviolet.**

Ce projecteur doit être utilisé dans un environnement conforme aux spécifications du domaine de fonctionnement, comme décrit à la ***Section 6 - Caractéristiques techniques du Guide de l'utilisateur du projecteur CP2230 (réf : 020-100430-xx).***

1.2.3 Précautions relatives à l'alimentation secteur

L'installation du projecteur exige qu'un électricien établisse un circuit de câblage dédié (câblage permanent) pour l'alimentation monophasée entre la source d'alimentation secteur du bâtiment et le projecteur. Utilisez le projecteur uniquement à la tension spécifiée.

⚠ AVERTISSEMENT

Débranchez le projecteur de l'alimentation secteur avant d'ouvrir un boîtier quelconque.

⚠ ATTENTION

1) Ne laissez aucun objet reposer sur le cordon d'alimentation. Placez le projecteur dans un endroit où les cordons ne peuvent pas être endommagés par des personnes marchant dessus ou des objets roulant dessus. N'utilisez jamais le projecteur si un câble d'alimentation semble endommagé.

2) Ne surchargez jamais les prises et les rallonges au risque de déclencher un incendie ou de présenter des risques de choc électrique.

3) Seuls les techniciens qualifiés sont autorisés à ouvrir les boîtiers du produit et ce, uniquement si l'alimentation secteur a été complètement coupée du produit.

Cordons d'alimentation et accessoires

⚠ AVERTISSEMENT 1) Un cordon d'alimentation correspondant aux valeurs nominales applicables en Amérique du Nord est fourni avec chaque projecteur. Assurez-vous que le cordon d'alimentation, le support et la fiche d'alimentation électrique sont conformes aux normes du régime nominal applicables localement. 2) Utilisez uniquement un cordon d'alimentation secteur recommandé par Christie. Si le cordon d'alimentation ou l'alimentation secteur ne correspondent pas à la tension et au domaine de puissance spécifiés, ne procédez pas à l'installation.

Utilisez uniquement les équipements et/ou accessoires recommandés par Christie. L'emploi de tout autre matériel peut entraîner des risques d'incendie ou de choc. Vous risquez en outre de vous blesser.

1.2.4 Précautions relatives à la lampe

Toutes les lampes utilisées dans le projecteur CP2230 sont sous haute pression et doivent toujours être manipulées avec beaucoup de précautions. Les lampes manipulées sans précaution ou tombant à terre peuvent exploser.

⚠ DANGER RISQUE D'EXPLOSION : portez un équipement de protection homologué chaque fois que la porte d'accès à la lampe est ouverte !

Port de vêtements de protection

N'ouvrez jamais la porte d'accès à la lampe sans porter les vêtements de protection autorisés tels que ceux inclus dans le kit de vêtements de protection Christie (N° de réf. 598900-095).

Les vêtements de protection recommandés comprennent, de manière non limitative, un masque facial en polycarbonate, des gants de protection et un gilet pare-balles en Nylon matelassé ou une veste de soudeur.

REMARQUE : *les recommandations de Christie relatives à la tenue de protection sont sujettes à modification. Toute prescription locale ou nationale prévaut sur les recommandations émises par Christie.*

Refroidissement complet de la lampe

⚠ DANGER La lampe peut exploser et par conséquent provoquer des dommages physiques ou la mort. 1) Veillez à toujours porter des vêtements de protection chaque fois que vous ouvrez la porte d'accès à la lampe ou manipulez la lampe. 2) Vérifiez que toutes les personnes se trouvant à proximité du projecteur portent également des vêtements de protection. 3) Ne tentez jamais d'accéder à la lampe lorsqu'elle est allumée. Attendez au moins 10 minutes après l'extinction de la lampe avant de la mettre hors tension, de la déconnecter du secteur et d'ouvrir la porte d'accès.

La lampe à arc fonctionne à une pression élevée qui augmente en fonction de la température. Ne pas laisser la lampe refroidir suffisamment longtemps avant de la manipuler augmente le risque d'explosion provoquant des dommages physiques et/ou matériels. Après avoir éteint la lampe, il est indispensable d'***attendre au moins 10 minutes*** avant de déconnecter l'alimentation ou d'ouvrir la porte d'accès. Cela permet aux ventilateurs internes de refroidir convenablement la lampe. Vérifiez que la lampe a complètement refroidi avant de la manipuler et portez **toujours** des vêtements de protection !

En ce qui concerne toutes les autres précautions essentielles relatives au retrait ou au remplacement sans danger de la lampe, reportez-vous à la section *4.2.6 Remplacement de la lampe, à la page 4-6*.

1.3 Justificatif d'achats et contacts du service d'entretien

Que le projecteur soit sous garantie ou que la garantie ait expiré, le réseau étendu de techniciens hautement qualifiés de l'usine et des distributeurs de Christie est toujours disponible pour diagnostiquer rapidement et dépanner les défaillances des projecteurs. Des manuels d'entretien et des mises à jour sont disponibles pour tous les projecteurs. En cas de problème avec le projecteur, veuillez contacter votre distributeur. Dans la plupart des cas, les réparations sont effectuées en clientèle. Si le projecteur a été acheté, remplir et conserver le formulaire ci-dessous.

Tableau 1.1 Justificatif d'achat

Revendeur :
Numéro de téléphone du distributeur ou de la personne à contacter au service Ventes/ Entretien chez Christie :
Numéro de série du projecteur* :
Date d'achat :
Date d'installation :

** Le numéro de série figure sur l'étiquette de la licence située sur le panneau avant.*

Tableau 1.2 Paramètres Ethernet

Passerelle par défaut	
Serveur DNS	
Adresse du projecteur DLP	
Adresse IP de gestion du projecteur	
Masque de sous-réseau	

1.4 Présentation du projecteur

CP2230 est un projecteur DMD™ en deux parties de qualité professionnelle et particulièrement convivial, basé sur la technologie de traitement numérique de la lumière (Digital Light Processing, DLP™) développée par Texas Instruments. Le fait que le projecteur et l'unité d'alimentation de la lampe soient indépendants facilite la mise en place notamment si l'espace est réduit ou lorsque l'installation est délicate. Étant donné qu'il s'intègre naturellement dans les environnements de projection traditionnels, tels que les salles de cinéma et autres salles de projection à grand écran, le CP2230 propose des images cinématographiques en 2D ou 3D de haute résolution pour grands écrans, d'une qualité irréprochable depuis la première projection jusqu'à la dernière séance. Le projecteur CP2230 permet l'interface avec les réseaux locaux habituels dans les cinémas du monde entier et peut même être connecté à des sources DVI non cinématographiques en vue de produire des présentations multimédias dans un grand nombre de formats.

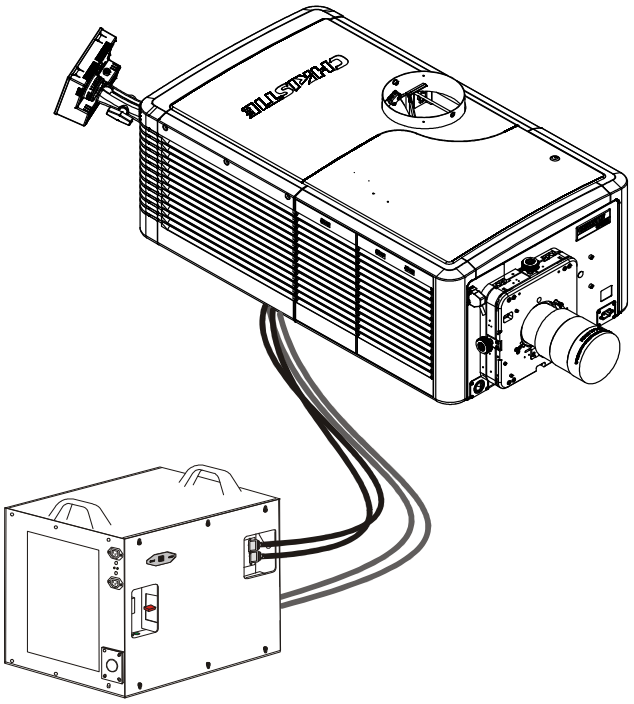

Figure 1-1 Projecteur CP2230 (présenté avec une unité d'alimentation de lampe externe de 7 kW)

1.4.1 Caractéristiques principales

- Résolution native 2048 x 1080 pixels
- CineBlack™ et CinePalette™ pour les noirs profonds de qualité cinématographique et une colorimétrie supérieure
- Lampes au xénon disponibles en 2, 3, 4,5 et 6 kW
- Compatible avec des écrans d'une largeur allant jusqu'à environ 30 mètres (100 pieds)
- Dispositif de commande tactile (TPC) fonctionnant sous Windows XPe pour l'interface principale du projecteur (rendez-vous sur le site Web *http://www.christiedigital.com pour savoir si vous disposez de la dernière version du logiciel)*
- Commutation continue des entrées 292 et DVI
- Capable de prendre en charge un bloc média interne
- Un port Ethernet 10/100BaseT pour la connexion à un concentrateur Ethernet intégré à la salle de projection
- Deux ports de communication RS-232 : un pour les périphériques pris en charge par Christie (à l'exception de Cine-IPM 2K) et un pour les composants TI
- Un port GPIO pour la commande d'automatisation
- Une entrée SCCI pour l'automatisation de l'allumage de la lampe et du fonctionnement de l'obturateur, ainsi que pour le signal de sortie d'intégrité de l'appareil
- Deux entrées DVI-D pour l'affichage du contenu interdit de copie
- Deux ports USB à l'arrière du dispositif de commande tactile pour la connexion à un ordinateur portable, utile lors de la configuration et des téléchargements locaux de logiciels
- Un port 3D pour faire l'interface avec les systèmes 3D de tierces parties
- Fonction LiteLOC™ pour une luminosité constante de l'image
- Fonction LampLOC™ pour l'alignement motorisé de la lampe sur les trois axes

- Obturateu « rapide » actionné électroniquement
- Monture d'objectif pouvant être motorisée
- Voyants DEL situés dans les coins arrière du projecteur pour indiquer facilement l'état
- Protocole de communication chiffré et protégé avec accès par mot de passe à plusieurs niveaux
- Verrou haute sécurité sur le cadrage SPB2 pour la protection des pièces électroniques et du contenu
- Verrous de sécurité faible et élevée ou fixations imperdables sur les portes d'accès pour la maintenance interne
- Filtres à air remplaçables (aucun outil nécessaire)
- Possibilité de diviser l'alimentation pour utiliser le système d'alimentation sans coupure (Uninterruptible Power Supply - UPS) en vue d'alimenter les pièces électroniques principales
- Piédestal avec cadre de support en option
- Choix d'objectifs de zoom et d'anamorphoseurs interchangeables sur place
- Monture d'objectif auxiliaire motorisée (MALM) en option pour les anamorphoseurs ou les objectifs auxiliaires

1.4.2 Mode de fonctionnement du projecteur

Le projecteur CP2230 prend en charge divers signaux cinéma ou « non-cinéma » compatibles DVI pouvant être projetés frontalement sur les écrans standard de salles de cinéma commerciales ou pour les autres applications sur grand écran. De la lumière à haute luminosité est générée par une lampe à arc court au xénon, puis modulée par trois panneaux DMD (Digital Micromirror Device) sensibles aux flux entrants de données sur l'information colorimétrique numérisée du rouge, du vert ou du bleu. Lorsque ces flux numériques sont émis à partir de la source, la lumière provenant des pixels « actifs » répondant de chaque panneau est réfléchie, mise en convergence, puis projetée sur l'écran par un ou plusieurs objectifs avant, sur lesquels toutes les réflexions par pixel sont superposées pour former des images nettes en couleur.

1.4.3 Présentation des composants du projecteur

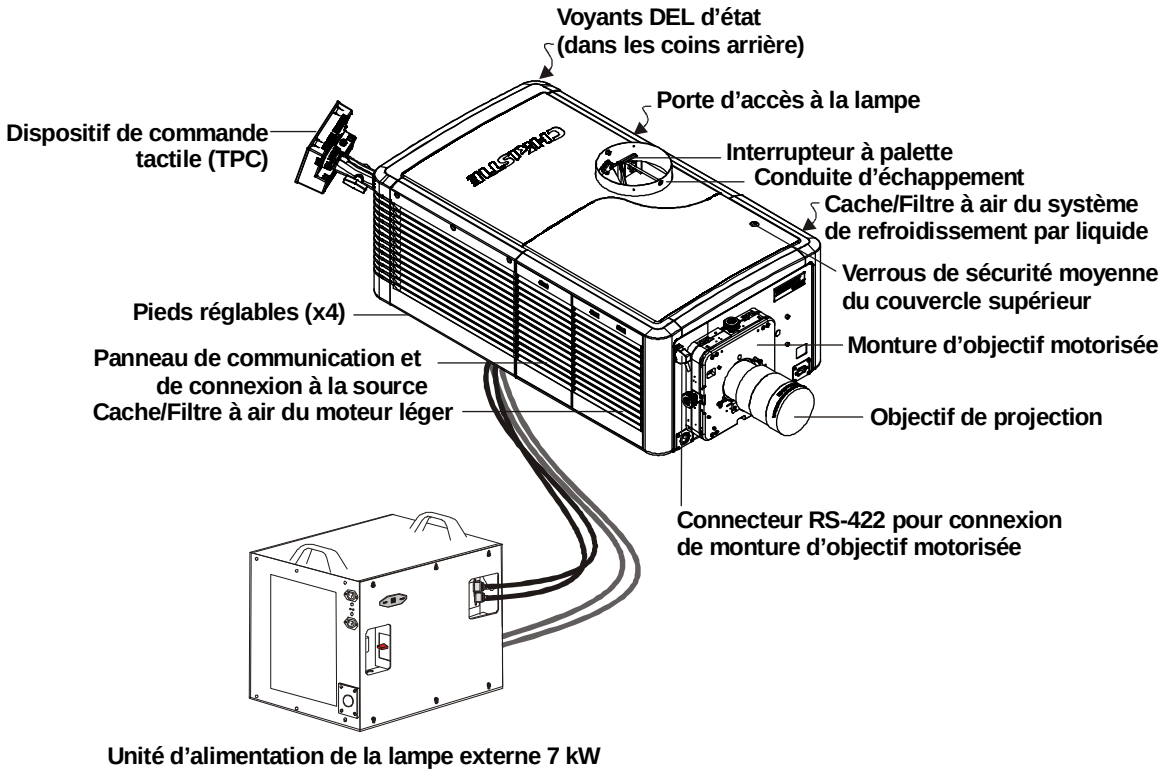

Figure 1-2 Présentation du projecteur

Dispositif de commande tactile (TPC)

Le dispositif de commande tactile (TPC) est un écran tactile portatif prévu pour commander le projecteur. Monté à l'arrière du projecteur, il peut être réglé selon n'importe quel angle à l'aide du support articulé flexible intégré pour un meilleur confort de vision et une utilisation plus facile, quelle que soit la configuration de l'installation. En règle générale, les utilisateurs ont recours au dispositif de commande tactile pour contrôler les opérations et l'état du projecteur. Ils peuvent en effet allumer/éteindre la lampe, sélectionner une entrée/source spécifique et obtenir des informations sur l'état du projecteur.

Selon l'installation, vous pouvez laisser le TPC installé sur le projecteur ou l'installer sur un mur sur le site. Un câble d'extension en option est, en outre, disponible séparément pour pouvoir utiliser le TPC à une distance de plus de 30 mètres (100 pieds).

Unité d'alimentation de la lampe (LPS)

L'unité d'alimentation de la lampe (LPS) du projecteur CP2230 (Nº de réf. 127-101103-01) est un module d'alimentation indépendant destiné au projecteur CP2230. Il se connecte au projecteur par l'intermédiaire de quatre câbles : deux câbles haute tension pour la lampe, un câble RS232 pour le signal de commande et un câble de verrouillage (Interlock) pour l'activation de la lampe. Il s'intègre facilement au piédestal en option prévu pour monter le projecteur CP2230.

L'unité d'alimentation de la lampe assure l'alimentation en courant continu des différents modèles de lampes (2, 3, 4,5 et 6 kW) disponibles pour le projecteur. Le disjoncteur situé sur le côté de l'unité d'alimentation de la lampe sert à la fois d'interrupteur et de protection contre les surtensions de plus de 50 A. Pour un fonctionnement normal du projecteur, mettez le disjoncteur sur la position ON. En cas de détection d'un courant alternatif défectueux ou excessif, le disjoncteur passe en position OFF afin d'éviter tout dommage. **REMARQUE :** *ce disjoncteur/interrupteur n'a pas pour fonction d'allumer la lampe. Pour allumer la lampe, utilisez la touche LAMP ON du dispositif de commande tactile.*

Deux connecteurs d'alimentation CA sont également prévus sur l'unité d'alimentation de la lampe pour alimenter le projecteur CP2230 (les composants électroniques, et non la lampe) et/ou un extracteur de chaleur agréé directement à partir de celle-ci. REMARQUE : ces connecteurs d'alimentation sont réservés UNIQUEMENT au projecteur CP2230 et à l'extracteur de chaleur, comme indiqué sur l'étiquette apposée à côté de chaque connecteur. N'utilisez EN AUCUN CAS ces connecteurs d'alimentation pour alimenter d'autres appareils.

1.4.4 Liste des composants

Assurez-vous que les composants suivants ont bien été livrés avec le projecteur :

- ❒ Projecteur avec dispositif de commande tactile
- ❒ Capuchon d'objectif *(nécessaire pour le transport lorsque l'objectif n'est pas installé afin d'éviter la pénétration de particules contaminantes dans les éléments optiques critiques)*
- ❒ Sangle de sécurité en nylon avec clip *(nécessaire pour fixer le projecteur au plateau de table ou au châssis du piédestal en option)*
- ❒ Carte de garantie
- ❒ Formulaire d'enregistrement Web

Assurez-vous que les composants suivants ont bien été livrés avec l'unité d'alimentation de la lampe (N° de réf. 127-101103-01) :

- ❒ Cordon d'alimentation de 3 mètres (250 V/10 A)
- ❒ Faisceau de câbles (comprenant 4 câbles)

2 Installation et configuration

Cette section fournit des explications sur l'installation, la connexion et l'optimisation du projecteur en vue d'obtenir une qualité d'image supérieure. **REMARQUE :** *les illustrations doivent être considérées uniquement comme des représentations graphiques. Elles aident les utilisateurs à mieux comprendre les documents écrits.*

2.1 Exigences du site

Il est important de respecter les exigences du site suivantes pour une installation et un fonctionnement sécurisés du CP2230 :

Environnement de fonctionnement physique

- Température ambiante maximale (fonctionnement) 35 °C
- Température ambiante minimale (fonctionnement) 10 °C

Conduite d'échappement externe

- En fonction du type de lampe utilisé, le site d'installation doit fournir un débit d'air d'échappement externe de 450 ou 600 pieds cubes par minute (pi^3/min) minimum pour assurer un refroidissement correct de la lampe à arc au xénon du projecteur. Pour plus de détails sur la méthode de mesure du débit en pi^3/min, *reportez-vous à la section ÉTAPE 5 : Raccordement de la conduite d'échappement externe, à la page 2-8.*
  REMARQUE : *la mesure d'extraction de chaleur du site s'effectue sans que le projecteur soit relié à la conduite d'extraction de 20 cm de diamètre.*

Connexion électrique permanente

- Projecteur monophasé : une protection par disjoncteur de 15 A maximum doit être prévue dans le système électrique du bâtiment.
- Unité d'alimentation de la lampe (LPS) triphasée : une protection par disjoncteur de 50 A minimum doit être prévue afin de couper toutes les phases simultanément pour l'équipement à connexion électrique permanente.
- Le système électrique du bâtiment doit intégrer une protection contre les surintensités, les courts-circuits et les défauts à la terre.
- Connexion 4 fils au bornier de l'unité d'alimentation de la lampe (électricien qualifié nécessaire).
- Le dispositif de coupure de courant (interrupteur à double polarité ou disjoncteur avec un écart minimum de 3 mm entre les contacts) doit être immédiatement accessible à l'intérieur de la salle de projection.

2.2 Outils nécessaires pour l'installation

Avant d'entreprendre l'installation, il est important d'avoir acquis une bonne compréhension des exigences et des caractéristiques du site, et d'avoir à portée de main les outils et les éléments suivants.

- ❒ Tournevis de 12 po : cruciforme n°2 (magnétique) et plat
- ❒ Clés de 19 mm et 7/8 pouces
- ❒ Assortiment de clés Allen (métrique)
- ❒ Extracteur de chaleur
- ❒ Vêtements de protection/équipement de sécurité (requis pour manipuler la lampe)
- ❒ Lampe
- ❒ Produit et lingette de nettoyage pour l'objectif

2.3 Avertissements et consignes de sécurité générales concernant l'installation

⚠ AVERTISSEMENT TECHNICIEN QUALIFIÉ REQUIS pour toutes les procédures d'installation ! Ce produit doit être installé dans un lieu dont l'accès est limité et/ou contrôlé.

⚠ AVERTISSEMENT Ne jamais utiliser le projecteur si ses couvercles ne sont pas en place.

⚠ AVERTISSEMENT Le projecteur est muni d'une lampe à haute pression qui risque d'exploser si elle n'est pas manipulée avec soin. Toujours porter des vêtements de protection agréés par le fabricant (gants, veste, masque) lorsque la porte d'accès à la lampe est ouverte ou lors de la manipulation de la lampe. L'installation et le remplacement de la lampe doivent être confiés à un technicien qualifié.

⚠ AVERTISSEMENT L'utilisation de la sangle de sécurité arrière du projecteur est OBLIGATOIRE pour éviter le basculement du projecteur.

⚠ AVERTISSEMENT Quatre personnes au moins sont nécessaires pour soulever et transporter une tête de projection en toute sécurité sur une courte distance. Il est recommandé de retirer la lampe avant de transporter le projecteur.

⚠ ATTENTION Maintenir le projecteur à niveau autant que possible lors du soulèvement ou du transport. Éviter de trop incliner le projecteur du côté droit. Des bulles d'air pourraient en effet s'infiltrer dans les tuyaux de refroidissement et entraîner la formation d'une poche d'air.

⚠ ATTENTION La fonction Auto LampLOC™ doit être exécutée chaque fois que le projecteur est déplacé physiquement ou mis à niveau, ou lors de l'installation d'une lampe neuve.

2.4 Instructions d'installation

ÉTAPE 1 - Positionnement du projecteur et de l'unité d'alimentation de la lampe

1. Placez la tête de projection à la distance de projection (distance entre le projecteur et l'écran) et à la position verticale adéquates. L'idéal serait de centrer le projecteur par rapport à l'écran de la salle de cinéma. S'il est nécessaire d'accommoder le projecteur avec un autre appareil de projection existant, placez le projecteur de manière à ce que sa cible soit légèrement décentrée, comme illustré à la **Figure 2-1**. Cela augmentera légèrement la distorsion trapézoïdale latérale, mais réduira le décalage horizontal requis de l'objectif.

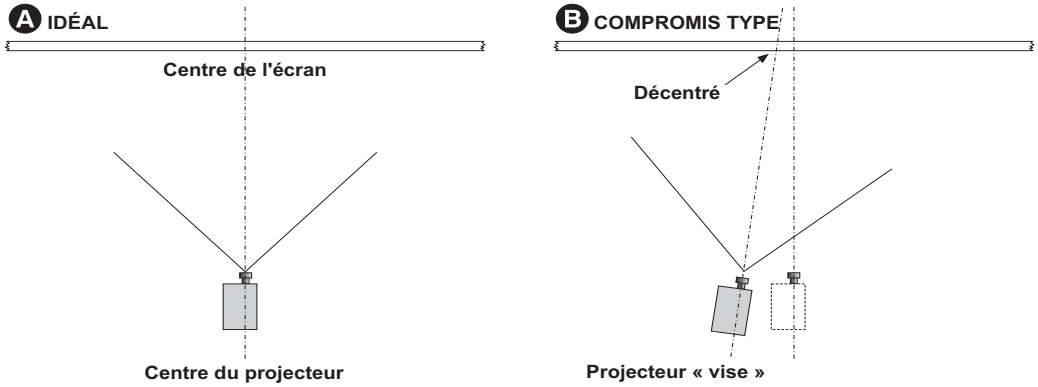

Figure 2-1 Positionnement du projecteur

REMARQUE *: à la différence des appareils de projection, il est préférable de maintenir la surface de l'objectif aussi parallèle que possible à l'écran, même si l'objectif est bien au-dessus du centre de l'écran. Lorsqu'une distance de projection particulièrement courte est associée à un écran très large, il est nécessaire de sacrifier la visée afin de rester parallèle à l'écran. Dans de tels cas, un certain décalage de l'objectif peut réduire la distorsion trapézoïdale latérale.*

2. Positionnez l'unité d'alimentation de la lampe de sorte que les câbles atteignent le côté gauche du projecteur.

Pour une utilisation sur un piédestal en option :

1. Un piédestal et un serre-flan (Nº de réf. 116-100101-01) en option peuvent être utilisés avec le projecteur. Si vous utilisez le piédestal en option (Nº de réf. 108-282101-02) dans le cadre de votre installation, reportez-vous aux instructions fournies dans le kit d'installation du piédestal. **REMARQUES : 1)** *Pour plus de commodité, branchez l'alimentation de la lampe avant d'installer le piédestal.* **2)** *Utilisez le serre-flanc (Nº de réf. 116-100101-01) pour fixer fermement le projecteur sur le piédestal.*

Figure 2-2 Vue latérale du piédestal

2. Installez et sécurisez l'unité d'alimentation de la lampe dans le piédestal en option :
   a. Retirez le côté droit du piédestal (côté opérateur).
   b. Retirez la barre transversale. Voir **Figure 2-2**.

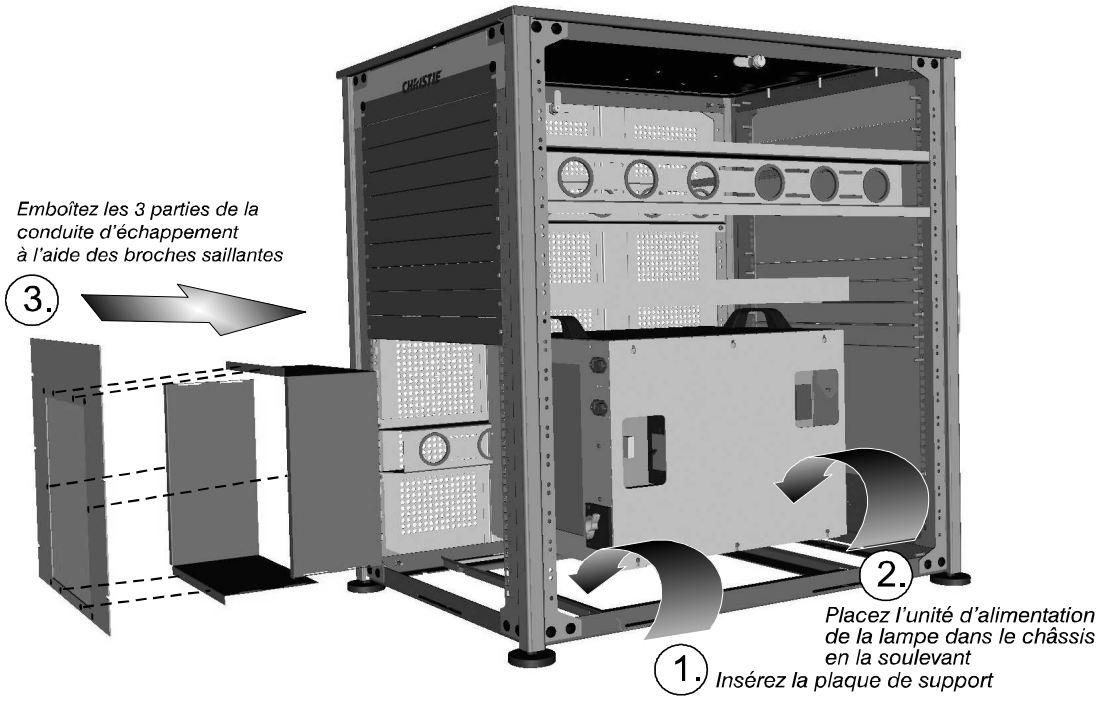
Emboîtez les 3 parties de la conduite d'échappement à l'aide des broches saillantes
3.
2.
Placez l'unité d'alimentation de la lampe dans le châssis en la soulevant
1.
Insérez la plaque de support

Figure 2-3 Étapes d'installation de l'unité d'alimentation de la lampe

c. Insérez la plaque de support de l'unité d'alimentation de la lampe (alignez les broches et les orifices). Voir **Étape 1 à la Figure 2-3**.

d. Placez l'unité d'alimentation de la lampe dans le châssis en la soulevant. Voir **Étape 2 à la Figure 2-3**.

e. Pour optimiser l'échappement de l'unité d'alimentation de la lampe, retirez les 10 panneaux inférieurs de l'arrière du piédestal.

f. Assemblez la conduite d'échappement en trois parties (fournie avec l'unité d'alimentation de la lampe). Voir **Étape 3 à la Figure 2-3**. Emboîtez les 2 parties en forme de L et fixez l'élément obtenu dans les 6 broches saillantes de la troisième partie (panneau plat).

g. Positionnez la conduite juste derrière l'unité d'alimentation de la lampe pour diriger l'air vers l'extérieur du piédestal. **ATTENTION !** *Ne pas installer d'éléments face à l'unité d'alimentation de la lampe susceptibles de gêner la circulation de l'air. Voir* **Figure 2-4.**

h. Insérez la conduite d'air dans le piédestal par l'extérieur. **Étape 3 de la Figure 2-3**.

i. Fixez la conduite d'échappement au piédestal à l'aide des vis des panneaux du piédestal.

j. Si vous installez d'autres composants dans le piédestal, veillez à laisser un minimum de 5 cm au-dessus des poignées de l'unité d'alimentation de la lampe pour permettre les interventions. Voir **Figure 2-4**.

k. Branchez tous les composants à l'intérieur du piédestal et replacez le panneau latéral.

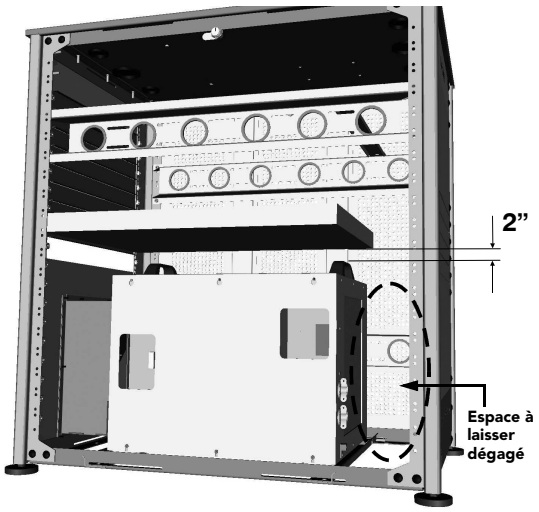

Figure 2-4

ÉTAPE 2 : Fixation du projecteur

⚠ AVERTISSEMENT L'utilisation de la sangle de sécurité arrière du projecteur est OBLIGATOIRE pour éviter le basculement du projecteur. Fixez la sangle entre le projecteur et le piédestal optionnel ou toute autre surface sur laquelle le projecteur est installé.

Fixez la sangle de sécurité fournie à l'arrière du projecteur et attachez-la à sa surface de montage. L'utilisation de la sangle est obligatoire afin d'éviter le basculement du projecteur lors de l'installation d'un objectif ou d'une monture d'objectif auxiliaire. **REMARQUE :** *si vous utilisez le piédestal en option, il est fortement recommandé d'utiliser le serre-flan (116-100101-01) avec la sangle de sécurité arrière afin de fixer correctement le pied arrière du projecteur.*

ÉTAPE 3 : Réglage de l'inclinaison et mise à niveau

Pour une installation idéale, la surface de l'objectif du CP2230 doit être centrée et parallèle à l'écran de cinéma. Cette orientation garantit les performances optimales de l'objectif pour un décalage minimal. Choisissez une surface de montage robuste permettant cette installation. S'il s'avère impossible d'obtenir cette position (c'est-à-dire de situer le projecteur nettement plus au-dessus du centre de l'écran), il vaut mieux appliquer un décalage plutôt qu'une inclinaison supplémentaire.

Consultez le personnel de la salle pour connaître le degré d'inclinaison de l'écran ou mesurez l'inclinaison de l'écran à l'aide d'un rapporteur. Inclinez le projecteur afin que son angle d'inclinaison corresponde à l'angle d'inclinaison de l'écran en allongeant ou en rétractant les quatre pieds réglables du projecteur.

REMARQUES : 1) *Pour de meilleurs résultats optiques, évitez de trop incliner le projecteur. Servez-vous plutôt du décalage vertical de l'objectif.* **2)** *L'inclinaison entre l'avant et l'arrière du projecteur ne peut excéder 15°. Cette limite assure le fonctionnement en toute sécurité de la lampe ainsi que le positionnement adéquat du réservoir de liquide de refroidissement dans le projecteur.*

Réglage des pieds/mise à niveau

⚠ AVERTISSEMENT Vérifiez que la sangle de sécurité ou le serre-flanc est en place avant de régler les pieds.

Pour mettre à niveau le projecteur ou régler sa hauteur, étirez ou rétractez les pieds réglables situés sous le projecteur en les faisant pivoter. Après avoir effectué les réglages nécessaires, serrez l'écrou de blocage. **Figure 2-5**

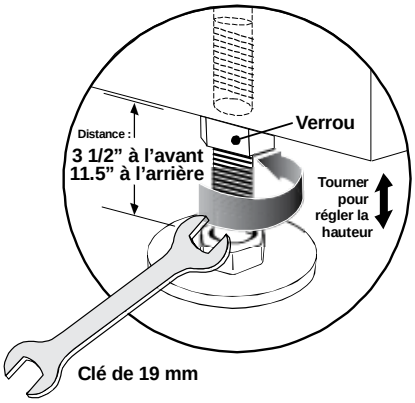

Figure 2-5 Réglage des pieds

Tiges d'extension des pieds

Si l'inclinaison du projecteur permise par les pieds standard n'est pas suffisante, utilisez les deux tiges d'extension de 15 cm qui se trouvent à l'intérieur du projecteur (à l'arrière). Une fois vissées sur les pieds existants, elles permettent de les allonger.

Pour installer les tiges d'extension en toute sécurité :

a. Basculez le projecteur vers le haut pour accéder aux deux pieds arrière et les retirer. Pour ce faire, il convient de faire appel à une autre personne pour soulever l'arrière du projecteur OU de poser l'arrière sur un appui solide (un annuaire téléphonique, par exemple) afin de dévisser les pieds.

b. Insérez les tiges d'extension sur les pieds standard.

c. Vissez les pieds étendus à la base du projecteur. Réglez la hauteur des pieds pour obtenir l'inclinaison souhaitée.

d. Serrez fermement l'écrou de chaque pied contre la paroi du projecteur.

AVERTISSEMENT ! *Veillez à ne pas étendre les pieds à l'extrême lors du réglage de la hauteur. Assurez-vous que plusieurs tours de vis sont encore engagés dans la base du projecteur.*

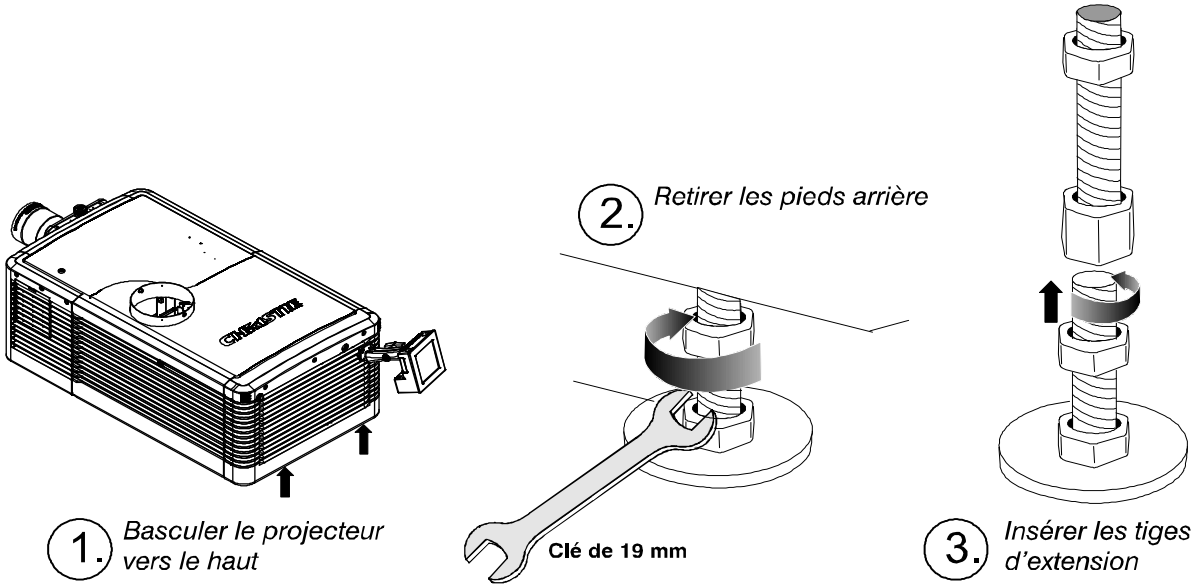

Figure 2-6 Utilisation des tiges d'extension des pieds

ÉTAPE 4 : Installation du dispositif de commande tactile

Attachez le *dispositif de commande tactile*, prémonté avec sa base et son bras de fixation, sur la base à joint à rotule correspondante située à l'arrière du projecteur. Branchez le dispositif de commande tactile dans le port TCP du panneau de connexion arrière du projecteur à l'aide du câble standard de 90 cm fourni.

Il est également possible de fixer le dispositif de commande tactile à un endroit distant (15 m maximum) et de le raccorder à l'arrière du projecteur à l'aide du câble longue distance en option.

Pour installer le dispositif de commande tactile :

1. Desserrez le bras de fixation de façon à ce que l'extrémité puisse pénétrer dans le support articulé situé sur le panneau arrière du projecteur. **Figure 2-7**

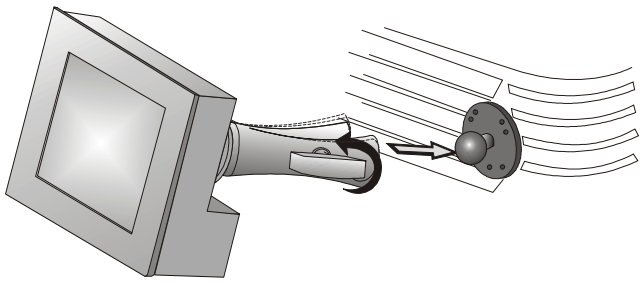

Figure 2-7

2. Serrez le bras de fixation jusqu'à ce qu'il soit fermement fixé sur le support articulé. **Figure 2-8**.
3. Raccordez le câble du dispositif de commande tactile au connecteur situé sur le panneau arrière du projecteur.
4. Réglez l'angle du dispositif de commande tactile en fonction de vos préférences.

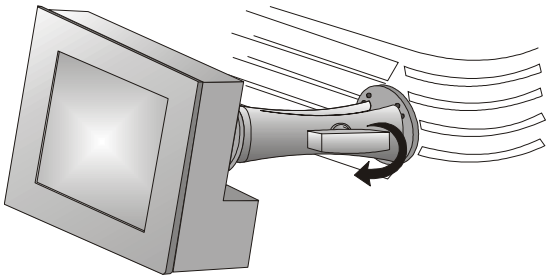

Figure 2-8

ÉTAPE 5 : Raccordement de la conduite d'échappement externe

Le projecteur émet un flux constant d'air d'échappement chaud qui doit être évacué hors du bâtiment. Raccordez la conduite d'échappement préinstallée à l'orifice d'aération externe au port d'échappement de 20 cm (8 pouces) de diamètre situé sur la partie supérieure du projecteur. Assurez-vous que 1) la conduite n'est ni bouchée ni pincée, 2) que toutes les zones d'arrivée d'air du projecteur sont dégagées et exposées, et 3) que l'interrupteur à palette au niveau de la conduite d'échappement bouge sans obstruction.

En fonction du type de lampe utilisé, la conduite d'échappement pré-installée du site doit être rigide du côté projecteur sur une longueur de 25,4 cm et doit également comporter un extracteur de chaleur/ventilateur qui maintienne un débit compris entre 13,5 m³ et 18 m³ à l'ouverture d'échappement du projecteur. Voir **Tableau 2.1**.

Tableau 2.1 Exigences relatives au débit d'air

Type de lampe	Débit d'air (en pi³/min) requis
2,0 kW	450 pi³/min
3,0 kW	450 pi³/min
4,5 kW	600 pi³/min
6,0 kW	600 pi³/min

⚠ AVERTISSEMENT Il est nécessaire de mettre en place au niveau du projecteur une conduite métallique rigide de 25 cm (10 po) de long minimum pour éviter que les débris de verre ne s'échappent dans la conduite en cas d'explosion de la lampe.

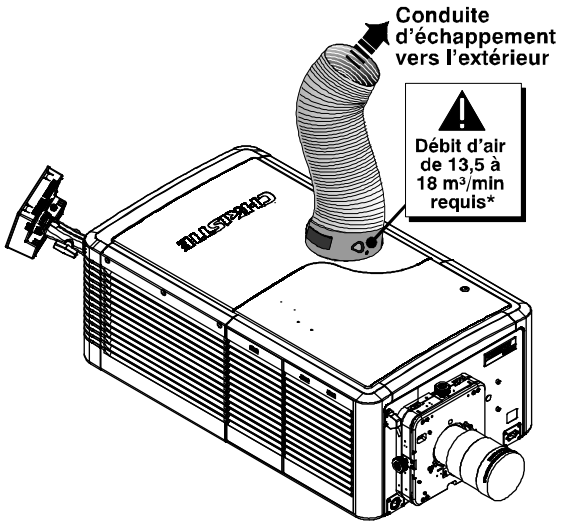

Figure 2-9 Raccordement de la conduite d'échappement

Comment calculer le débit en pi³/min dans la conduite d'échappement externe de 20 cm (8 po) de diamètre

Utilisez un débitmètre d'air pour mesurer l'intensité du débit en pieds/min ou en pieds/sec à l'extrémité rigide de la conduite d'échappement ouverte qui sera relié au projecteur. Assurez-vous que la mesure est effectuée à l'extrémité même, sans que le projecteur soit raccordé. Multipliez ensuite le résultat relevé par la superficie de la section transversale du tuyau de 20 cm (8 po) pour calculer le débit d'air en pieds cube/min. La formule est la suivante :

pieds linéaires/min x 0,35 = CFM (pied cube par mètre)

Assurez-vous que la position de l'interrupteur à palette de la conduite d'échappement est correct pour la lampe installée. Voir **Figure 2-10**. Ajoutez des extracteurs/surpresseurs selon les besoins de votre site étant donné que l'interrupteur à palette empêche le projecteur de fonctionner si le débit d'air est insuffisant. Ne montez pas l'extracteur sur le projecteur, car cela pourrait entraîner des vibrations de l'image.

REMARQUE : *si la conduite est obstruée ou si un ventilateur tombe en panne, le projecteur déclenche un message d'erreur avant qu'il ne surchauffe et que son utilisation devienne dangereuse. Vérifiez malgré tout le débit régulièrement. Pour de plus amples informations à ce sujet, reportez-vous a la* *Section 4 Entretien**.*

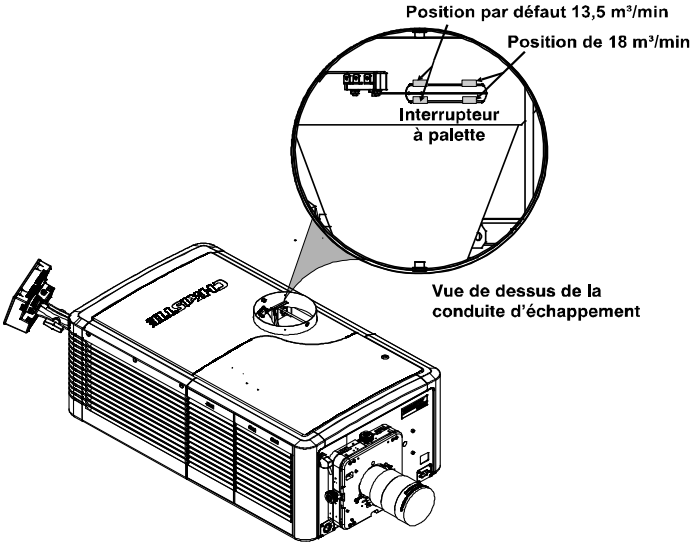

Figure 2-10 Interrupteur à palette de la conduite d'échappement

⚠ATTENTION Ne jamais désactiver l'interrupteur à palette. Toute tentative d'utilisation du projecteur sans surveillance du débit peut entraîner une surchauffe dangereuse du projecteur.

ÉTAPE 6 : Installation des objectifs

L'objectif assure l'étanchéité de la tête de projection et empêche les particules contaminantes de pénétrer dans les zones où se trouvent les pièces électroniques principales. **Attention !** *Ne jamais faire fonctionner un projecteur sans objectif.*

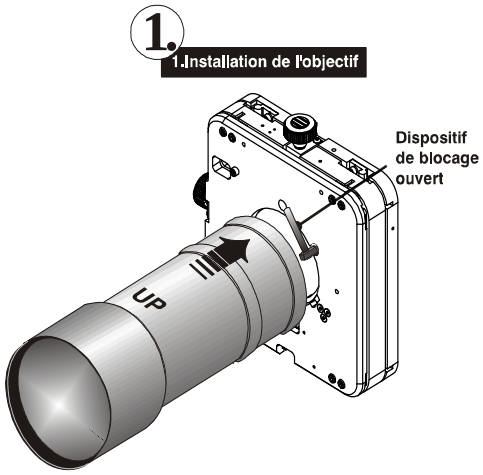

Figure 2-11 Mise du levier de blocage d'objectif sur la position d'ouverture et introduction de l'objectif

Pour l'installation de l'objectif principal avec zoom :

1. Vérifiez que la sangle de sécurité ou le support de maintien est en place à l'arrière du projecteur.
2. Tournez le levier de blocage de l'objectif jusqu'à la position OPEN (OUVERT). Voir **Figure 2-11**.
3. Orientez votre objectif à haut contraste de façon à ce que ses encoches soient dirigées vers le haut. Insérez complètement l'assemblage directement dans l'ouverture de la monture d'objectif, sans le tourner. Une fois l'objectif complètement inséré, il reposera correctement dans le support d'objectif et l'ouverture sera correctement orientée. **REMARQUE :** *insérez un objectif à haute luminosité de la même façon, en veillant à ce que l'étiquette UP soit dirigée vers le haut.*
4. Amenez le levier de blocage sur la position DOWN (BAS) pour verrouiller l'ensemble de l'objectif. Voir **Figure 2-12**.
5. Étalonnez l'objectif. Pour plus d'informations, voir la section *2.8 Alignement de base de l'image, à la page 2-21*.

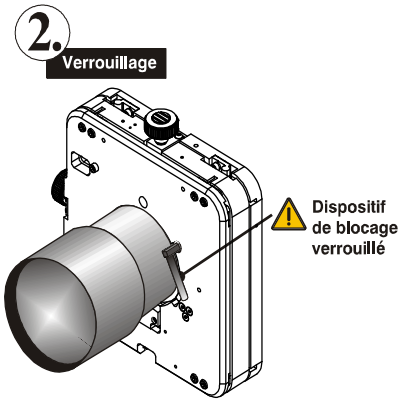

Figure 2-12 Verrouillage de l'objectif

Pour l'installation de l'objectif auxiliaire (en option) :

Pour installer un anamorphoseur 1,26x ou un objectif de conversion grand angle 1,26x produisant des images de type « scope » 2,39:1 pour écrans larges, installez le support d'objectif et l'objectif auxiliaire dans le projecteur à l'aide de la visserie et du mode d'emploi fournis dans le Kit de montage de l'objectif auxiliaire (Nº de réf. 108-111101-xx, Nº de réf. 108-111102-xx).

Monture d'objectif motorisée (en option)

La monture d'objectif du projecteur peut être motorisée. Il est pour cela nécessaire d'installer le kit des moteurs de la monture d'objectif motorisée (Nº de réf. 127-102104-xx). La monture d'objectif motorisée peut ainsi se déplacer verticalement et horizontalement, et effectuer des zooms avant et arrière. Reportez-vous aux instructions fournies dans le kit d'installation des moteurs pas-à-pas et du PCB de commande du moteur.

ÉTAPE 7 : Installation de la première lampe

⚠ DANGER Un technicien qualifié est nécessaire ! La lampe sous haute pression peut exploser si elle n'est pas manipulée avec soin. Veillez à toujours revêtir un équipement de protection agréé lorsque la porte d'accès à la lampe est ouverte ou lors de la manipulation de la lampe.

1. Ouvrez la porte d'accès à la lampe. À l'aide de la clé de sécurité fournie, ouvrez la porte d'accès à la lampe et inspectez le compartiment de refroidissement de la lampe (vide). **ATTENTION !** ***Ne placer aucun objet lourd sur la porte d'accès à la lampe lorsqu'elle est ouverte.***
2. Positionnez l'ensemble du support d'anode en fonction du type de lampe. Vérifiez la position de l'ensemble du support d'anode, qui doit être adapté au type de lampe qui sera utilisée dans le projecteur. Le Tableau 2.2 indique tous les types de lampes disponibles pour le projecteur CP2230 et la position de l'ensemble du support d'anode. (**Figure 2-13**)

Tableau 2.2 Types de lampe disponibles pour le projecteur CP2230 et position de l'ensemble du support d'anode

LAMPE	TYPE	POSITION DE L'ENSEMBLE DU SUPPORT D'ANODE
2 kW et 3 kW	CDXL-20 CDXL-30 CXL-20* CXL-30	Déplacez le support de lampe vers l'arrière, c'est-à-dire à 2,5 cm plus près du réflecteur. ***REMARQUE** : il convient d'utiliser un jeu de lampes pour la lampe CXL-20.
4,5 et 6,0 kW	CDXL-45 CDXL-60 CDXL-60SD	Éloignez le plus possible le support de lampe (position la plus proche du dispositif d'allumage).

3. Installez l’ampoule. Reportez-vous à la section *4.2.6 Remplacement de la lampe, à la page 4-6* pour obtenir de plus amples informations sur le remplacement de la lampe. Respectez tous les avertissements et portez un équipement de protection.

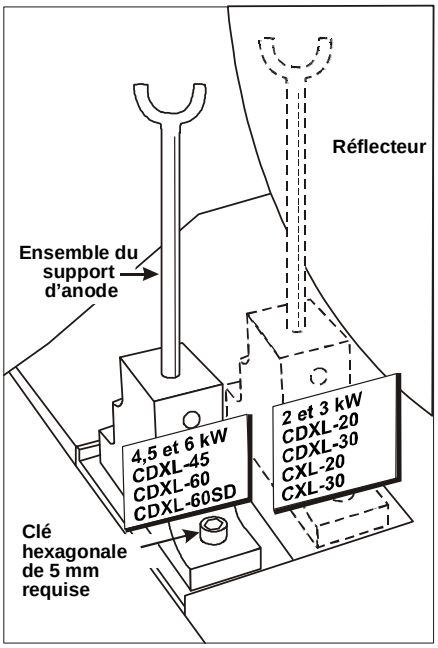

Figure 2-13 Emplacement de la pince de l’anode

ÉTAPE 8 - Connexion de l'unité d'alimentation de la lampe (LPS)

⚠ AVERTISSEMENT Raccordez l'unité d'alimentation de la lampe au projecteur avant de la brancher sur l'alimentation secteur.

⚠ AVERTISSEMENT 1) Un électricien qualifié est requis. 2) Une mise à la masse (terre) est nécessaire pour des raisons de sécurité. Ne jamais compromettre la sécurité en faisant retourner le courant par la terre. 3) Branchez D'ABORD le connecteur de mise à la terre pour réduire le risque d'électrocution pouvant provenir d'une fuite de courant.

⚠ AVERTISSEMENT Utilisez un connecteur muni d'un protecteur de cordon adéquat sur le câble de l'alimentation secteur pour empêcher le câble de frotter contre la plaque d'éjection du bloc d'alimentation de la lampe et de se détériorer.

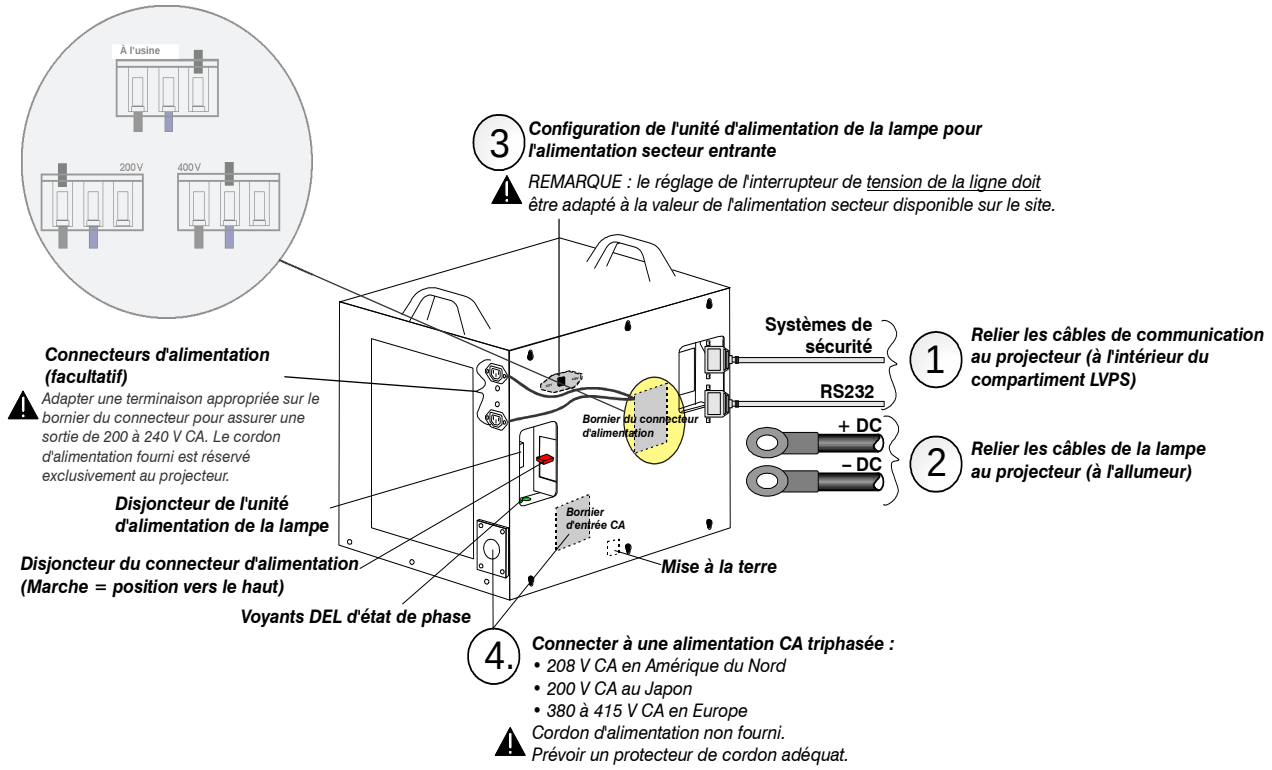
À l'usine
200 V
400 V
3 Configuration de l'unité d'alimentation de la lampe pour l'alimentation secteur entrante
REMARQUE : le réglage de l'interrupteur de tension de la ligne doit être adapté à la valeur de l'alimentation secteur disponible sur le site.
Systèmes de sécurité
RS232
+ DC
– DC
1 Relier les câbles de communication au projecteur (à l'intérieur du compartiment LVPS)
2 Relier les câbles de la lampe au projecteur (à l'allumeur)
Connecteurs d'alimentation (facultatif)
Adapter une terminaison appropriée sur le bornier du connecteur pour assurer une sortie de 200 à 240 V CA. Le cordon d'alimentation fourni est réservé exclusivement au projecteur.
Bornier du connecteur d'alimentation
Disjoncteur de l'unité d'alimentation de la lampe
Bornier d'entrée CA
Disjoncteur du connecteur d'alimentation (Marche = position vers le haut)
Mise à la terre
Voyants DEL d'état de phase
4. Connecter à une alimentation CA triphasée :
• 208 V CA en Amérique du Nord
• 200 V CA au Japon
• 380 à 415 V CA en Europe
Cordon d'alimentation non fourni.
Prévoir un protecteur de cordon adéquat.

Figure 2-14 Branchement de l'unité d'alimentation de la lampe

1. **Reliez les câbles de communication de l'unité d'alimentation de la lampe :**
   a. Retirez la plaque (2 vis de serrage) de la base du projecteur dans le compartiment du bloc d'alimentation à basse tension (LVPS).
   b. **Connexion de l'unité d'alimentation de la lampe au projecteur par le câble RS232 :** raccordez une extrémité du câble RS232 au port de l'unité d'alimentation de la lampe libellé « RS232 », puis faites passer le câble par l'ouverture pratiquée dans la base du projecteur afin d'accéder au compartiment LVPS. Reliez l'autre extrémité du câble au port RS232 du compartiment LVPS.
   c. **Connexion de l'unité d'alimentation de la lampe au projecteur par le câble de sécurité :** raccordez une extrémité du câble de sécurité au port de l'unité d'alimentation de la lampe libellé « Interlocks », puis faites passer le câble par la même ouverture de la base du projecteur. Reliez l'autre extrémité du câble au port Interlocks du compartiment LVPS.

2. **Branchement des câbles de la lampe :**
   a. Ouvrez la porte d'accès au compartiment LVPS et retirez la cage de protection du panneau avant au-dessus du dispositif d'allumage - quatre M4 vis hexagonales (tournevis de 3 mm requis).
   b. Retirez le panneau latéral de l'unité d'alimentation de la lampe - desserrez les 6 vis.
   c. Faites passer les câbles par les protecteurs de cordon du couvercle de l'unité d'alimentation de la lampe.
   d. Connectez les deux câbles de la lampe (fournis avec l'unité d'alimentation de la lampe) aux bornes positive (+) et négative (-).
   e. Serrez les protecteurs de cordon.
   f. Faites passer les câbles positif et négatif de l'unité d'alimentation de la lampe par les deux protecteurs de cordon situés à la base du projecteur.
   g. Branchez le câble de la lampe noir négatif (-) à la borne négative (+) du dispositif d'allumage (borne de gauche). Branchez le câble de la lampe rouge positif (+) à la borne positive (+) du dispositif d'allumage (borne de droite). **ATTENTION !** *Ne pas tordre les attaches lors du serrage des câbles positif et négatif.*
   h. Serrez les protecteurs de cordon.
   i. Remettez en place la cage de protection du dispositif d'allumage.

3. **Configuration de l'unité d'alimentation de la lampe pour l'alimentation secteur entrante.**
   REMARQUE : *les niveaux de l'électricité CA varient d'une région à l'autre. 400 VCA est fréquent dans certains pays (en Europe et en Asie par exemple) tandis qu'ailleurs (Amérique du Nord et Japon), on trouve plus souvent 200 VCA. Pour répondre à ces deux possibilités, le ballast est doté d'un contacteur de tension de ligne entrante* pour utiliser le CA disponible sur un site (200 ou 400 VCA).
   a. Le contacteur se trouve dans le coin supérieur gauche ; basculez-le ***à gauche*** pour utiliser une alimentation de 200 VCA ou ***à droite*** pour utiliser du 400 VCA.

4. Raccordez directement l'unité d'alimentation de la lampe au secteur à l'aide du bloc d'entrée CA adapté à votre région. **ATTENTION !** *Utilisez un connecteur pour protecteur de cordon de dimension appropriée avec la plaque d'éjection fournie afin d'assurer un joint environnemental adéquat et protéger le câble contre tout dommage accidentel.*
   - **Amérique du Nord, Japon et majorité de l'Amérique Centrale/du Sud (200-230 VCA) :**
     Phases 1, 2, 3 et mise à la terre
   - **Europe, etc. (380-415 VCA) :**
     Phases 1, 2, 3, neutre et mise à la terre

5. En vous munissant du cordon d'alimentation fourni avec l'unité d'alimentation de la lampe, branchez une extrémité dans le connecteur d'alimentation marqué « CP2230 Projector Only » et l'autre extrémité dans la prise de la lunette avant du projecteur (**Figure 2-15**). **AVERTISSEMENT :** *si vous préférez utiliser les connecteurs d'alimentation pour alimenter le projecteur CP2230 et l'extracteur de chaleur, vous devez adapter une terminaison appropriée sur le bornier du connecteur pour assurer une sortie de 200 à 240 V CA. Ces connecteurs sont contrôlés par le disjoncteur. Reportez-vous au schéma de raccordement fourni avec votre projecteur.*

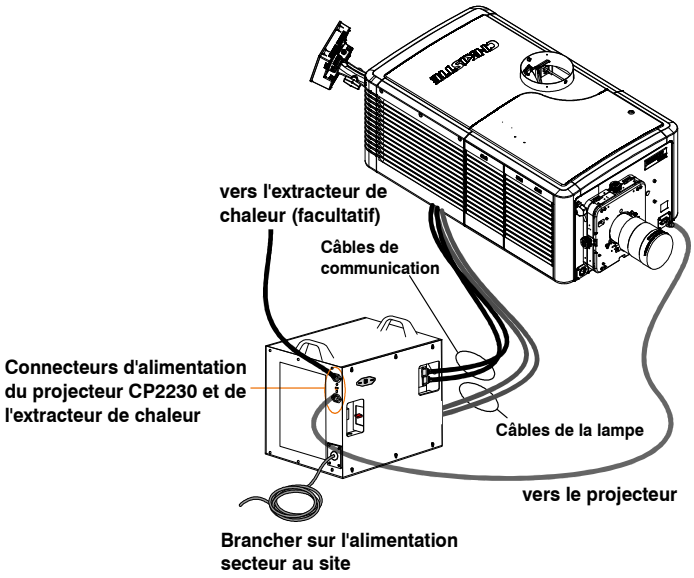
vers l'extracteur de chaleur (facultatif)
Câbles de communication
Connecteurs d'alimentation du projecteur CP2230 et de l'extracteur de chaleur
Câbles de la lampe
vers le projecteur
Brancher sur l'alimentation secteur au site

Figure 2-15

6. Mettez sous tension le disjoncteur de l'unité d'alimentation de la lampe.
7. Mettez sous tension les connecteurs d'alimentation de l'extracteur de chaleur et du projecteur CP2230 uniquement si vous comptez vous en servir. **REMARQUE :** *ces connecteurs d'alimentation sont prévus pour être utilisés UNIQUEMENT avec l'extracteur de chaleur et le projecteur CP2230.*

   OU

8. Raccordez le projecteur (prise située sur la lunette avant, dans l'angle inférieur droit) à la prise secteur du site. (**Figure 2-16**)

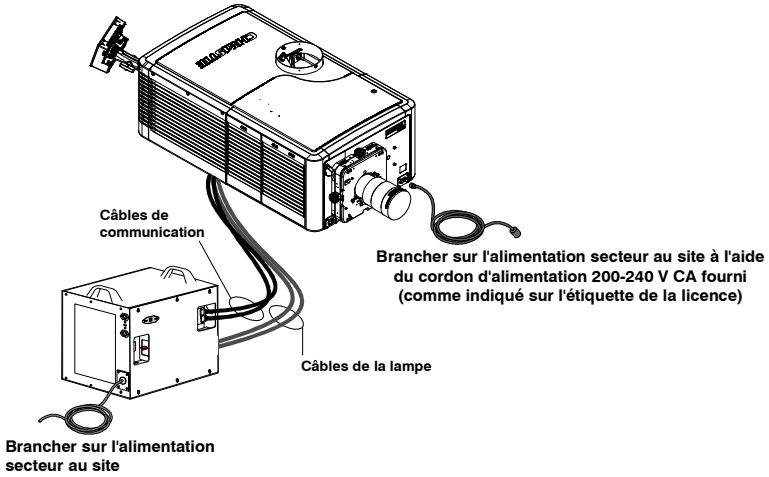
Câbles de communication
Brancher sur l'alimentation secteur au site à l'aide du cordon d'alimentation 200-240 V CA fourni (comme indiqué sur l'étiquette de la licence)
Câbles de la lampe
Brancher sur l'alimentation secteur au site

Figure 2-16

Configuration du projecteur pour une alimentation sans coupure (facultatif)

Le compartiment LVPS du projecteur dispose d'une prise de courant IEC 320 à laquelle il est possible de raccorder un système d'alimentation sans coupure. Les composants électroniques de la tête de projection restent par conséquent en état de fonctionnement lors d'une coupure de courant, ce qui permet par ailleurs de réduire le délai de reprise du projecteur. Lorsque le courant est rétabli, il suffit à l'opérateur d'allumer la lampe à l'aide du dispositif de commande tactile.

Pour configurer le projecteur pour une alimentation sans coupure, il suffit de débrancher le connecteur d'entrée du bloc d'alimentation à basse tension de l'alimentation principale et de le raccorder à la prise d'entrée du système d'alimentation sans coupure. Utilisez à nouveau la prise factice de la connexion du système d'alimentation sans coupure avec la prise inutilisée de l'alimentation principale.

ÉTAPE 10 - Raccordement des sources et mise sous tension initiale

Lorsque la lampe est installée, le projecteur est pour l'essentiel prêt à fonctionner. Bien qu'aucune image ne soit requise à ce stade, il est recommandé de connecter les sources et les serveurs cinéma externes.

Avant d'allumer la lampe pour la première fois, vous devez suivre les étapes ci-dessous afin d'obtenir un bon fonctionnement ainsi qu'une bonne communication :

1. **Assignez une adresse IP unique au projecteur.** Chaque projecteur reçoit une adresse IP par défaut ; cependant, si le projecteur est connecté à un réseau existant, il est nécessaire de lui attribuer une nouvelle adresse. Pour les premières installations, attribuez l'adresse IP dans le **menu :Configuration Administrateur : Configuration des communications** à l'aide du dispositif à commande tactile.
2. **Sélectionnez le débit en bauds.** Sélectionnez le débit en bauds correspondant au dispositif externe connecté (par exemple, un serveur). Le débit en bauds par défaut du projecteur est de 9 600 kbits/s.
3. **Définissez le type d'ampoule.** Dans la fenêtre **Configuration avancée : Historique de la lampe**, définissez le type de lampe installée, le numéro de série et le nombre d'heures de fonctionnement de la lampe (s'il y a lieu).
4. **Mettez le projecteur sous tension**, comme décrit dans la section *3.1 Mise sous tension/hors tension du projecteur, à la page 3-1*.
5. **Procédez immédiatement à l'alignement LampLOC™ sur la lampe nouvellement installée.** Cette fonction permet de garantir un positionnement correct de la lampe afin d'obtenir un rendement lumineux maximal. Accédez aux fonctions LampLOC™ dans la fenêtre **Configuration avancée : Configuration de la fonction LampLOC™**.
6. **Effectuez le premier alignement optique afin d'optimiser les images affichées à l'écran.** Ces réglages doivent être réalisés avant de procéder aux ajustements de la ligne de visée. Voir la section *2.8 Alignement de base de l'image, à la page 2-21*.
7. **Le cas échéant, réglez les éléments optiques.** En de rares occasions, l'installateur peut devoir régler un ou plusieurs éléments optiques.

2.5 Connexion des sources

Les serveurs cinéma (tels que les dispositifs de stockage de supports numériques) ou les sources non cinéma (telles que les ordinateurs) se trouvent à l'extérieur du projecteur et sont connectés à l'un des ports de la carte PIB (Projector Intelligent Board) située sur le côté gauche du projecteur (côté opérateur).

Pour accéder à ces ports de communication, il est tout d'abord nécessaire de retirer le panneau latéral de communication et de connexion de la source. Lors du raccordement des sources ou des serveurs, acheminez tous les câbles le long des chemins de câble situés sur le fond du projecteur, puis en remontant à travers l'ouverture pratiquée dans le cadre jusqu'au port de connexion pour les communications.

Replacez le panneau d'accès pour assurer la sécurité des connexions du serveur et de la source.

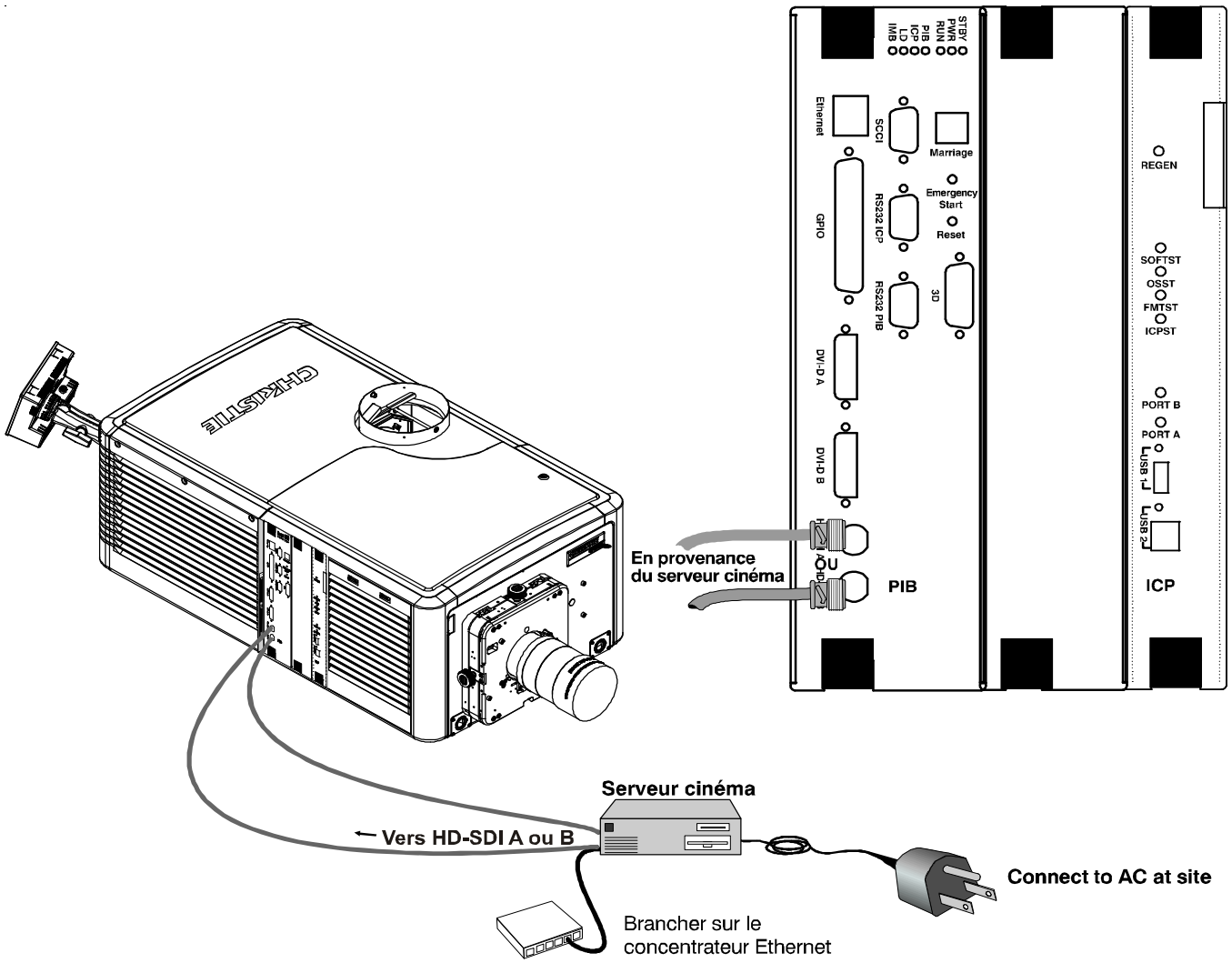

Figure 2-17 Connexion des sources cinéma

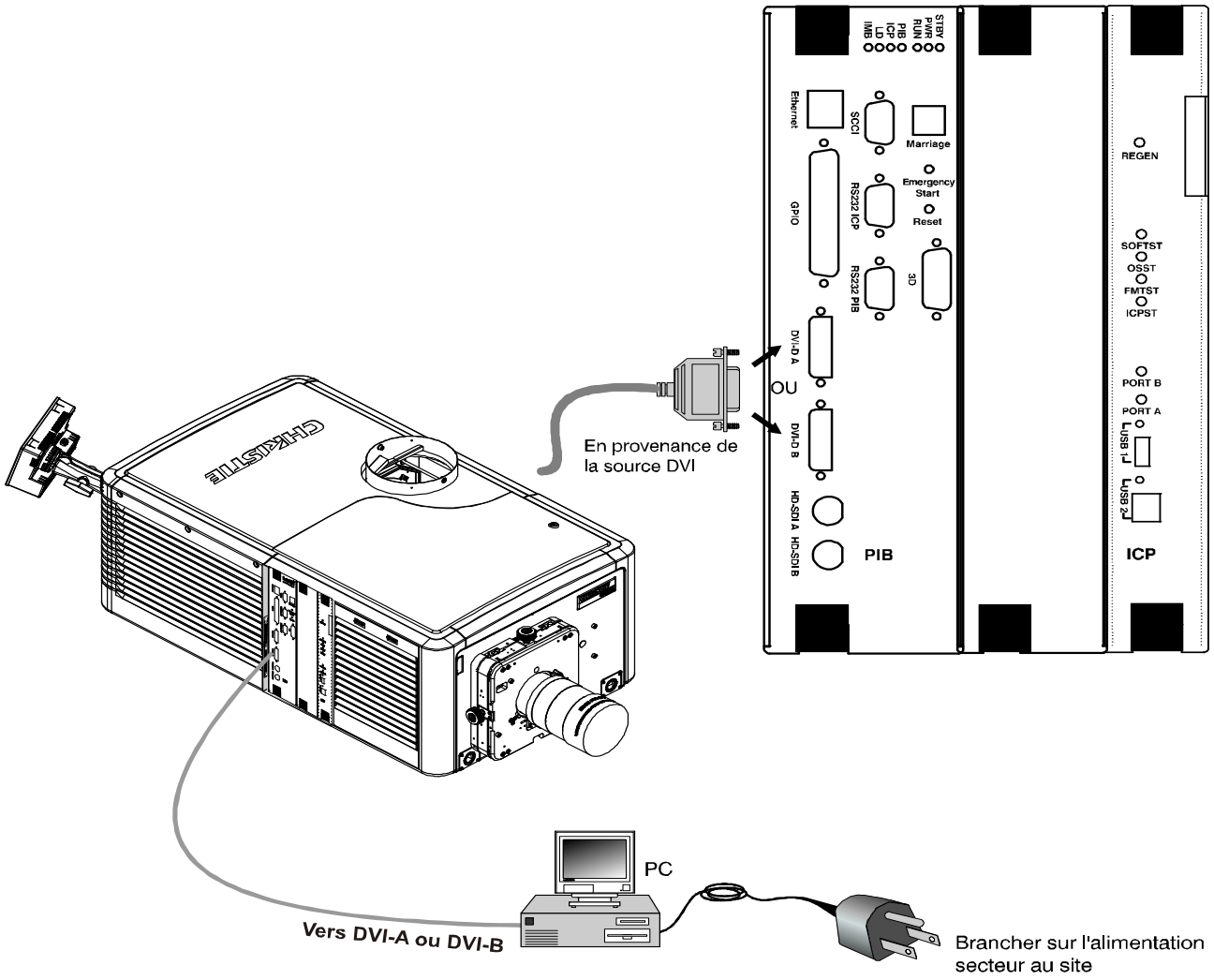

Figure 2-18 Connexion de sources non-cinéma

2.5.1 Connexion pour communications

De nombreuses communications avec le projecteur sont initiées au départ du dispositif de commande tactile monté à l'arrière du projecteur. En fonction de l'installation, il est possible que vous deviez ajouter certaines liaisons série et/ou Ethernet au projecteur CP2230, par exemple depuis un serveur ou un ordinateur fonctionnant comme contrôleur, ou depuis un réseau sur site contenant d'autres équipements associés. Pour les applications ou l'équipement utilisant des communications série, utilisez le protocole série exclusif à Christie pour la connexion au port PIB RS232 sur la carte PIB. En cas d'utilisation du protocole série Christie via Ethernet, effectuez la liaison avec le port 5000. **REMARQUE :** *le port PIB RS232, situé sur la plaque de la carte PIB, utilise un protocole Christie exclusif et est destiné uniquement aux accessoires ou aux périphériques externes Christie connectés. NE CONNECTEZ PAS d'autres appareils à cet emplacement.*

Ordinateur de bureau/portable, serveur ou réseau

Pour communiquer avec le projecteur à partir d'un ordinateur, d'un serveur ou d'un réseau établi, raccordez le matériel au concentrateur ou au commutateur Ethernet de votre site.

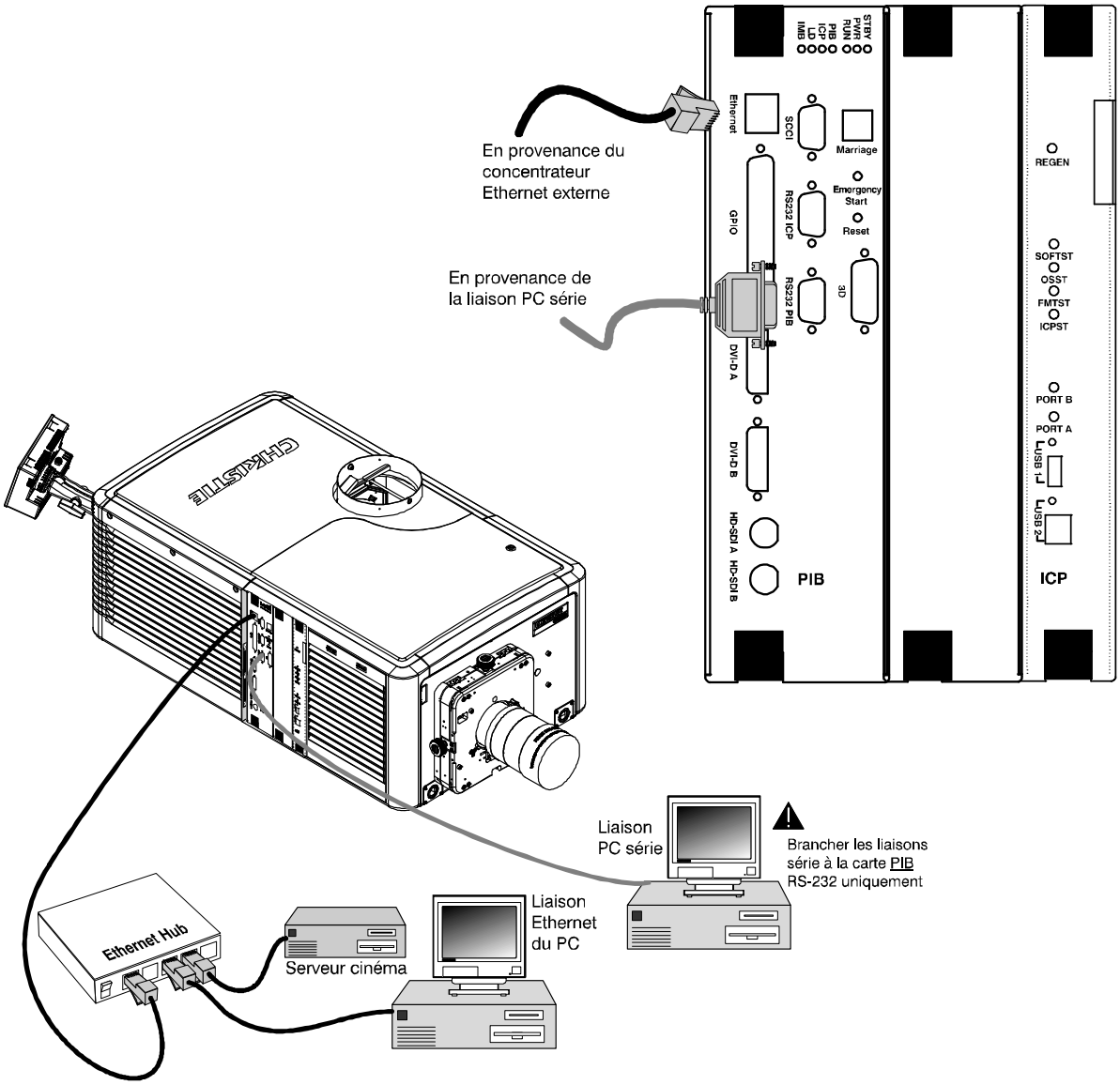
En provenance du concentrateur Ethernet externe
En provenance de la liaison PC série
Liaison PC série
Brancher les liaisons série à la carte PIB RS-232 uniquement
Liaison Ethernet du PC
Ethernet Hub
Serveur cinéma
PIB
ICP

Figure 2-19 Connexion des communications

2.6 Maximisation du rendement lumineux

Afin d'assurer un fonctionnement optimal et une luminosité de pointe à l'écran, activez LampLOC™ afin de régler la position de la lampe chaque fois que vous la remplacez. Lorsque le réglage LampLOC™ est terminé, la lampe est bien centrée et à la distance correcte par rapport au reste du système d'illumination.

Avant de régler LampLOC™, vérifiez que les critères suivants sont remplis :

- ❒ La lampe est installée avec le support d'anode dans l'emplacement correspondant au type de lampe.
- ❒ L'écrou de rallonge de lampe est utilisé uniquement avec les lampes CDXL-30SD. **REMARQUE :** *vous devez retirer cet écrou si vous n'utilisez pas de lampe CDXL-30SD.*
- ❒ La lampe est allumée et l'obturateur ouvert pendant le réglage.

Nous vous recommandons d'afficher une mire de réglage blanche pour que vous puissiez visualiser la progression de la fonction LampLOC™ à l'écran. Pour régler automatiquement LampLOC™, procédez comme suit :

1. À l'aide du dispositif de commande tactile, sélectionnez **Configuration avancée** : **Configuration de la fonction LampLOC™**.
2. Cliquez sur la touche **Réglage automatique** pour lancer le processus automatique LampLOC™.
3. LampLOC™ met quelques minutes pour établir la position adéquate de la lampe et pour optimiser la puissance lumineuse. Le message « 100 % » s'affiche sur l'écran lorsque l'opération est terminée. **REMARQUE :** *il est également possible d'ajuster manuellement la fonction LampLOC™ à l'aide des flèches de direction de la même fenêtre. Pour plus d'informations sur les fonctions de la fenêtre LampLOC™, voir la Section 3 Fonctionnement général.*

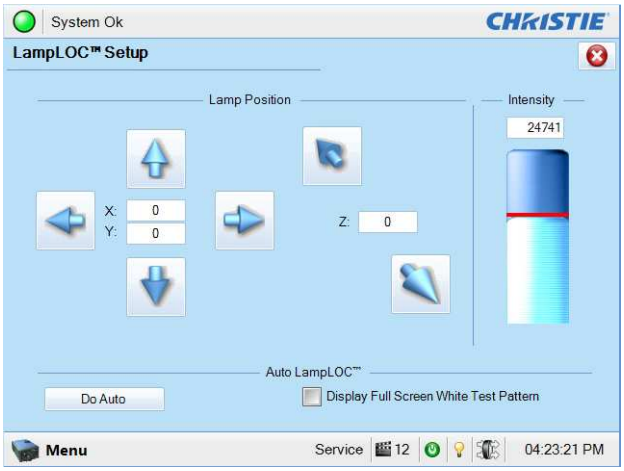

Figure 2-20 Fenêtre de configuration de la fonction LampLOC™

2.7 Étalonnage de la luminosité de l'écran (luminance en pieds lamberts, fL)

Le logiciel du projecteur utilise un assistant pour étalonner la luminosité de l'écran en pieds-lamberts.

Durant ce processus, la luminosité de l'écran est mesurée aux deux puissances extrêmes de la lampe (minimum et maximum) pour un type de lampe donné. Ces valeurs définissent une plage (mise en mémoire) au départ de laquelle le projecteur peut interpoler tous les autres paramètres de puissance de la lampe et les convertir en valeurs pieds-lamberts approximatives en vue de les afficher dans les menus. Répétez l'étalonnage en cas de changement de type/puissance de la lampe.

1. Pour utiliser l'assistant d'étalonnage de luminosité de l'écran, accédez à la fenêtre **Configuration Administrateur : Fenêtre de l'étalonnage en pieds-Lambert**. Suivez les étapes décrites pour effectuer l'étalonnage.

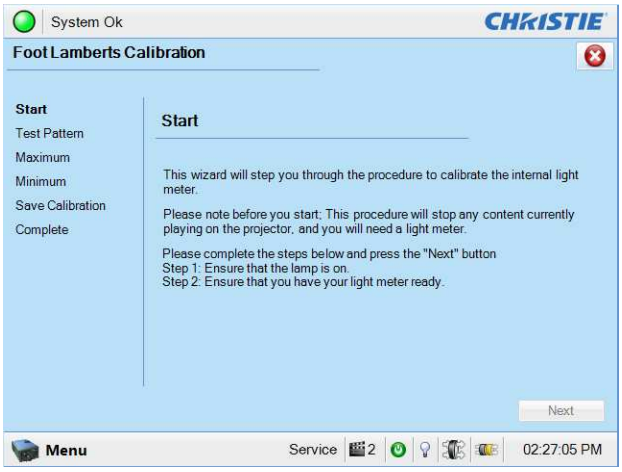
System Ok
CHRISTIE
Foot Lamberts Calibration
Start
Test Pattern
Maximum
Minimum
Save Calibration
Complete
Start
This wizard will step you through the procedure to calibrate the internal light meter.
Please note before you start: This procedure will stop any content currently playing on the projector, and you will need a light meter.
Please complete the steps below and press the "Next" button
Step 1: Ensure that the lamp is on.
Step 2: Ensure that you have your light meter ready.
Next
Menu
Service
02:27:05 PM

Figure 2-21 Assistant d'étalonnage en pieds-lamberts

2.8 Alignement de base de l'image

REMARQUES : 1) *Ceci présume que le projecteur est totalement assemblé et mis sous tension à son emplacement définitif.* **2)** *Projecteur en configuration standard avec monture d'objectif non motorisée.* **3)** *Pour plus d'informations sur la méthode de réglage de l'image du projecteur à l'aide de la monture d'objectif motorisée, voir l'Annexe A « Système d'objectif intelligent » du Guide de l'utilisateur du projecteur CP2230.*

Cette procédure assure que l'image réfléchie par le DMD est parallèle et bien centrée par rapport à l'objectif et à l'écran. Ce premier alignement optique, représentant la base pour une optimisation des images à l'écran, doit être réalisé avant les ajustements finaux de la ligne de visée.

Vérifiez que le projecteur CP2230 est correctement positionné par rapport à l'écran avant de commencer. Voir *2.4 Instructions d'installation : ÉTAPE 1 - Positionnement du projecteur et de l'unité d'alimentation de la lampe, à la page 2-3*.

2.8.1 Procédure d'alignement optique de base

1. Affichez une mire de réglage appropriée pour l'analyse de la géométrie et de la mise au point de l'image, telle que la mire de cadrage présentant les réticules centrés le long de l'image.
2. **Mise au point :** effectuez une rapide mise au point et un réglage du zoom (si disponible) en utilisant uniquement l'objectif principal. Effectuez une mise au point au centre de l'image sans vous soucier de l'homogénéité de l'image.
3. **Centrage de l'image sur l'objectif :** tout en maintenant un morceau de papier à la surface de l'objectif, réglez les décalages autant que nécessaire jusqu'à ce que l'image soit centrée dans l'objectif. Pour parvenir à ce résultat, il est recommandé de se servir d'un champ intégralement blanc.
4. **Seconde vérification de la mise à niveau latérale :** à l'aide de la mire de cadrage à l'écran, vérifiez à nouveau le niveau du projecteur (voir *2.4 Instructions d'installation : ÉTAPE 3 : Réglage de l'inclinaison et mise à niveau, à la page 2-5*) de sorte que le *bord supérieur* de l'image soit parallèle au bord supérieur de l'écran.

2.9 Décalage et alignement de la ligne de visée

REMARQUES : 1) *Le projecteur doit être entièrement assemblé et mis sous tension dans son emplacement final.* **2)** *Si vous devez en faire usage par la suite sur le site, installez l'objectif auxiliaire.* **3)** *Une clé Allen de 5 mm est nécessaire pour l'alignement de la ligne de visée.*

Pour garantir le décalage adéquat pour le site et une mise au point homogène dans toutes les zones de l'écran, il convient d'installer un objectif primaire et sa monture avec un réglage de précision par rapport aux éléments optiques internes, comme décrit ci-après. Le cas échéant, un objectif auxiliaire peut ensuite être ajouté pour élargir les images pour les écrans de cinéma de type « scope ».

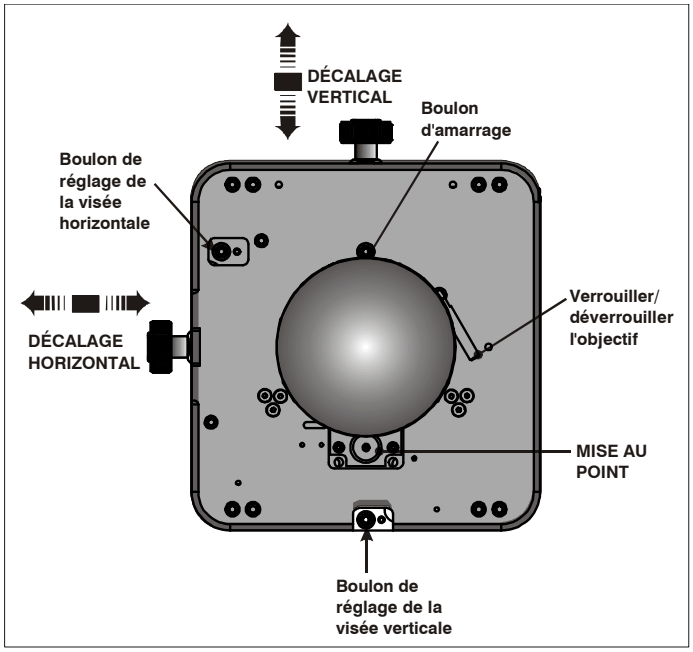

Figure 2-22 Monture d'objectif standard

2.9.1 Réglage du décalage

Projetez une image à l'aide de **l'objectif principal uniquement.** Réglez toujours le décalage avant la ligne de visée. **Important !** *Avant l'étalonnage, assurez-vous que l'objet approprié est sélectionné dans la fenêtre* **Configuration avancée : Configuration de l'objectif** *pour garantir la sélection du cadrage applicable à l'objectif installé lors du réglage.*

1. À l'aide de la mire de cadrage à l'écran, réglez le **décalage** horizontal et vertical selon les besoins afin d'afficher une image carrée sur l'écran avec une erreur de visée minime du projecteur. (**Figure 2-22)**
   REMARQUES : 1) *Pour de meilleurs résultats optiques, assurez-vous que la distorsion trapézoïdale est minimisée par le décalage plutôt que par le pointage de l'objectif pour centrer l'image dans les installations décalées par rapport à l'axe.* **2)** *Évitez d'exagérer les inclinaisons ou les décalages. Des vignettes angulaires sur une mire de réglage blanche indiquent la présence d'un décalage extrême pouvant être évité par le biais d'un alignement mécanique.*

2.9.2 Réglage gauche/droite de la ligne de visée

L'alignement de la ligne de visée gauche/droite sert à régler la monture d'objectif jusqu'à l'obtention d'une mise au point simultanée des deux côtés. Les projecteurs sont alignés correctement en usine, mais en raison de tolérances mécaniques dans l'alignement entre le projecteur et l'écran, les côtés gauche et droit de l'image sont mis au point à différents moments. En effectuant une mise au point sur le côté gauche de l'écran, il convient de déterminer si, par rapport au côté gauche, le côté droit de l'image devient net à l'avant ou à l'arrière de l'écran.
REMARQUE : *utilisez une mire de réglage avec une ligne horizontale, une ligne verticale et un cadre d'un pixel, tel qu'un cadrage DC2K ou un alignement RVB.*

1. La vis de maintien horizontale sert de contre-résistance ; elle maintient la monture d'objectif en place une fois cette dernière installée. Avant de procéder au réglage de la ligne de visée, desserrez la **vis de maintien horizontal**.
2. Élargissez complètement la mise au point de l'objectif.

3. Réglez la **mise au point** à l'aide du bouton de mise au point afin de rétracter l'objectif. (**Figure 2-23**) Observez l'image située dans le coin gauche de l'écran jusqu'à ce qu'elle devienne nette. Si l'image apparaît bien centrée sur le côté gauche, mais non sur le côté droit, vous devez déterminer si le côté droit devient net à l'avant ou à l'arrière de l'écran. Si l'écran entier devient net, passez à l'étape 7.

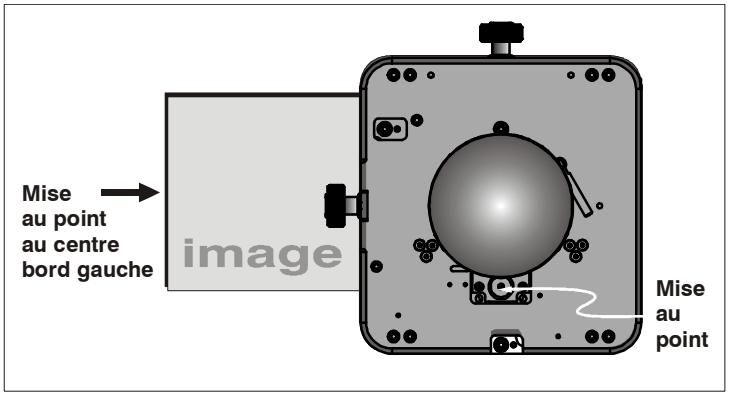

Figure 2-23 Réglage de la mise au point

4. Continuez de rétracter l'objectif.
   a. Si le côté droit de l'image est mis au point avant que l'objectif ne soit complètement rétracté, l'image devient nette à l'avant de l'écran. Voir **Figure 2-24**. Pour corriger ce problème, réglez le **boulon** de la **ligne de visée horizontale** pour diriger ou placer la monture d'objectif vers la GAUCHE afin d'équilibrer les bords gauche/droit.
   b. Si le côté droit de l'image ne devient pas net, l'image est alors mise au point derrière l'écran. Pour corriger ce problème, dirigez le support d'objectif vers la DROITE en ajustant le **boulon** de la **ligne de visée horizontale** en conséquence.

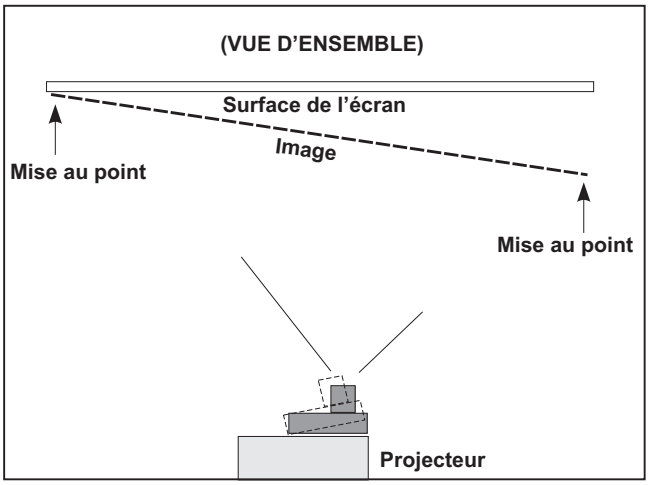

Figure 2-24 Vue d'ensemble illustrant le mauvais alignement de la ligne de visée

5. Si les deux côtés sont flous, réglez le **décalage** horizontal et/ou vertical pour recentrer l'image sur l'écran.
6. Répétez les étapes 1 à 5 jusqu'à ce que l'image soit bien centrée.
7. Réglez la **vis de maintien horizontale** afin de verrouiller les réglages effectués. Vérifiez à nouveau la ligne de visée.

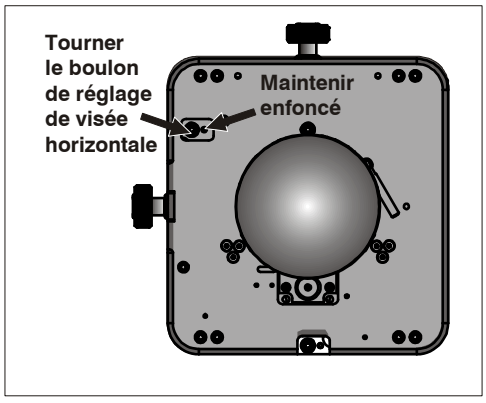

Figure 2-25 Réglage du boulon de la ligne de visée horizontale

2.9.3 Réglage de la ligne de visée supérieure/inférieure

1. Une fois la ligne de visée horizontale ajustée, effectuez une mise au point de l'image sur le bord supérieur de l'écran.
2. Desserrez la **vis de maintien verticale**.
3. Élargissez complètement la mise au point de l'objectif.
4. Réglez la **mise au point** à l'aide du bouton de mise au point afin de rétracter l'objectif. Observez l'image située dans le coin supérieur de l'écran jusqu'à ce qu'elle devienne nette. Si l'image apparaît bien centrée sur le bord supérieur, mais non sur le bord inférieur, vous devez déterminer si ce dernier devient net à l'avant ou à l'arrière de l'écran. Si l'écran entier devient net, passez à l'étape 8.

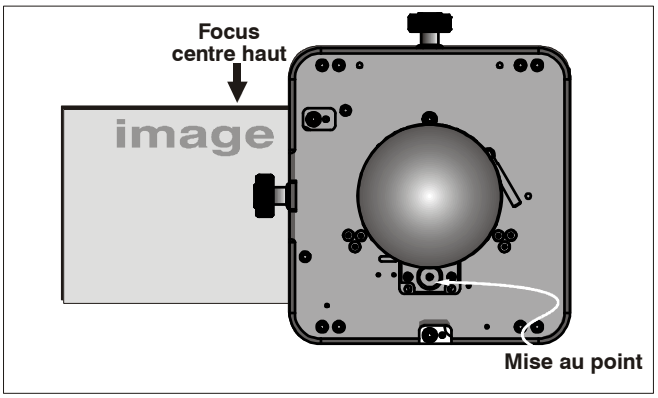

Figure 2-26 Mise au point du centre haut de l'écran

5. Continuez de rétracter l'objectif.
   a. Si le bord inférieur de l'image est mis au point avant que l'objectif ne soit complètement rétracté, l'image devient nette à l'avant de l'écran. Pour corriger ce problème, réglez le boulon de la **ligne de visée verticale** pour diriger ou placer la monture d'objectif vers le HAUT afin d'équilibrer les bords supérieur/inférieur.
   b. Si le bord supérieur de l'image ne devient pas net, l'image est alors mise au point derrière l'écran. Pour corriger ce problème, réglez le **boulon** de la **ligne de visée verticale** pour diriger ou placer la monture d'objectif vers le BAS de l'écran.
6. Si les deux côtés sont flous, réglez le **décalage** horizontal et/ou vertical pour recentrer l'image sur l'écran.
7. Répétez les étapes 2 et 5 jusqu'à ce que le haut et le bas de l'écran soient à nouveau tous les deux nets.

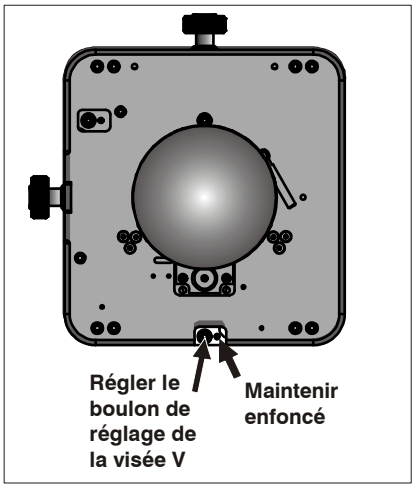

Figure 2-27 Réglage du boulon de la ligne de visée verticale

8. **Effectuez une mise au point :** bien que tous les côtés de l'image doivent maintenant être nets, il est possible que le centre de l'image soit légèrement flou à ce stade. Faites une nouvelle mise au point au centre de l'image. Le but est d'obtenir une bonne mise au point au centre et sur tous les côtés.
9. Réglez la **vis de maintien verticale** pour verrouiller la monture d'objectif et vérifiez à nouveau la ligne de visée.

2.9.4 Ajout d'un anamorphoseur

1. Installez la monture d'objectif auxiliaire selon les instructions fournies dans le kit. Assurez-vous que l'alignement, le décalage et la ligne de visée optique de l'objectif principal sont réglés en mode optimal pour une meilleure performance.
2. **Distorsion géométrique de l'image :** desserrez la pince située sur la monture d'objectif auxiliaire. Réglez la rotation de l'anamorphoseur de manière à ce que l'image reste parfaitement carrée lorsque l'objectif rentre ou sort.

3. **Inversion de l'image :** réglez le positionnement de l'anamorphoseur pour éviter que l'image ne se décale vers la gauche ou vers la droite, indépendamment du fait que l'anamorphoseur soit inséré ou non.
4. **Vignettage :** réglez le positionnement de l'anamorphoseur de manière à ce que l'image soit la plus centrée possible sans avoir recours au vignettage ou à la réduction de la luminosité latérale ou angulaire du projecteur, notamment dans les projections grand-angle.
5. **Mise au point de l'objectif principal :** l'objectif anamorphique n'étant **pas** installé, refaire la mise au point de l'objectif principal à l'aide du bouton **de mise au point**. Le but est d'obtenir une bonne mise au point au centre et sur tous les côtés. Vous pouvez à présent ajouter l'anamorphoseur et vérifier à nouveau la mise au point.
6. **Mise au point de l'anamorphoseur :** si une mise au point horizontale du centre vers le bord de l'image nécessite des améliorations, réglez la mise au point de l'anamorphoseur en tournant le cylindre correspondant selon le besoin.

2.9.5 Objectif de conversion grand angle

1. Installez la monture d'objectif auxiliaire et l'objectif de conversion grand angle en fonction des instructions fournies dans le kit. Assurez-vous que l'alignement, le décalage et la ligne de visée optique de l'objectif principal sont réglés en mode optimal pour une meilleure performance.
2. **Inversion de l'image :** réglez la position horizontale et verticale de l'objectif de conversion grand angle pour aligner ce dernier par rapport à l'objectif principal déjà réglé.
3. **Réglage de l'inclinaison :** réglez l'inclinaison, soit vers le haut soit vers le bas, pour égaliser le jeu supérieur et inférieur par rapport au cylindre de l'objectif principal.
4. **Réglage du lacet :** réglez le lacet de manière à ce que le jeu latéral entre les deux cylindres de l'objectif soit égal d'un côté à l'autre.

2.10 Réglages du miroir de repli et de la convergence

Dans de rares cas, le transport et la manipulation peuvent affecter les alignements précis par défaut d'un ou de plusieurs composants optiques. Lors de la dernière étape d'installation, l'installateur peut devoir régler le miroir de repli et/ou la convergence des DMD.

2.10.1 Convergence DMD

Un problème de convergence est évident lorsqu'une ou plusieurs couleurs projetées (rouge/vert/bleu) semblent mal alignées lors de l'examen avec une mire de convergence appropriée. Normalement, les trois couleurs doivent se chevaucher parfaitement pour former des lignes blanches pures dans l'image. Une ou plusieurs couleurs qui ne convergent pas correctement peuvent apparaître à côté de certaines des lignes ou de l'ensemble de celles-ci. Les techniciens qualifiés peuvent corriger ce problème en suivant les instructions décrites sur l'étiquette de couleur à l'intérieur du couvercle avant supérieur.

2.10.2 Ajustement du miroir de repli

Si un coin ou un bord de l'image manque (après avoir exclu le décalage de l'objectif principal), cela est peut-être dû au mauvais alignement du miroir de repli par rapport au reste du système optique, ce qui rogne les données. Pour remédier à ce problème, utilisez les deux vis de réglage accessibles via la base du projecteur. Voir **Figure 2-28**.

- Pour élever ou abaisser l'image, réglez la vis la plus proche du côté de l'opérateur (côté droit lorsque l'on fait face à l'écran).
- Pour déplacer l'image vers la gauche ou vers la droite, réglez la vis située sur le côté gauche.

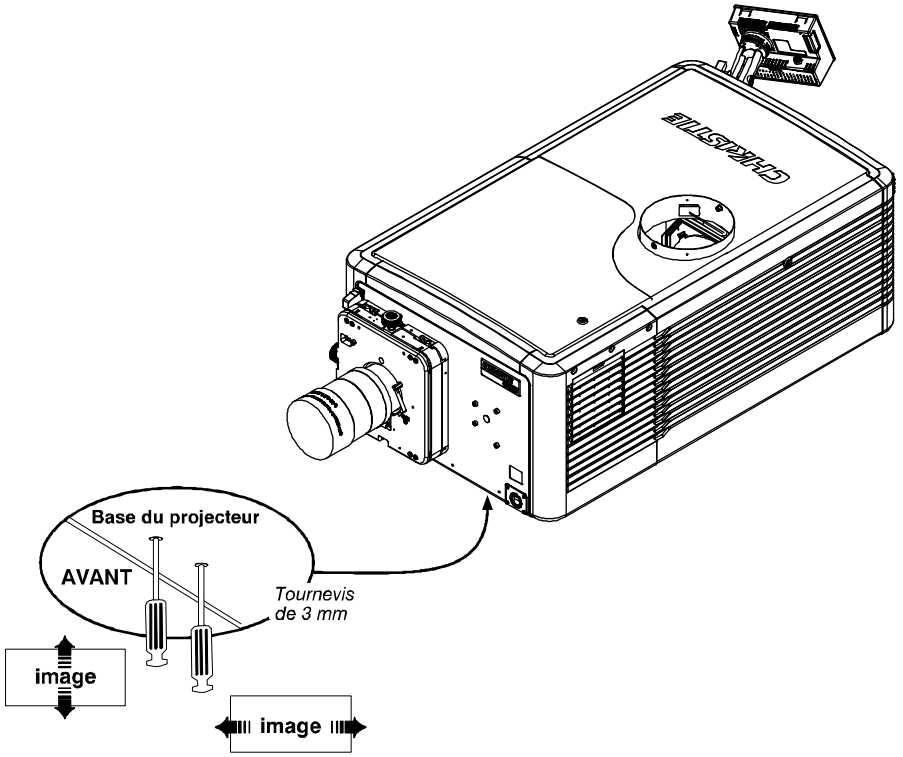

Figure 2-28 Ajustement du miroir de repli

2.11 Étalonnage du système

Utilisez l'interface du dispositif de commande tactile pour étalonner les performances de l'image au niveau des couleurs et définir le masque d'écran électronique. Ceci est requis dans une installation particulière pour la création de fichiers source, de fichiers d'écran, ainsi que de fichiers MCGD et TCGD nécessaires à l'affichage correct du matériel entrant. Il est également possible de définir la configuration système/réseau pour les liaisons de communication avec le projecteur qui assurent la transmission des informations depuis le CP2230 et vers celui-ci via une connexion Ethernet ou RS-232.

2.11.1 Étalonnage des couleurs

Après avoir installé le projecteur CP2230 et réalisé l'alignement mécanique de tous les composants pour un rendement maximum de la lampe et de la géométrie à l'écran, il est nécessaire d'*étalonner* le système de traitement électronique en vue de garantir un rendu exact des couleurs dans le nouvel environnement. Lors de cet étalonnage unique global, l'installateur mesure les couleurs initiales à partir du centre de l'emplacement où est assis le public, également désigné « fauteuils SMPTE », et saisit ces données (appelées **données mesurées de la gamme de couleur (Measured Color Gamut Data, MCGD))** dans l'interface du dispositif de commande tactile. Le logiciel calcule ensuite les corrections précises requises pour atteindre les performances de couleur souhaitées – c'est-à-dire les **données de la gamme de couleurs cibles (Target Color Gamut Data, TCGD)** – et assure la compensation pour le type de lucarne (le cas échéant), d'écran, d'objectif, de puissance lumineuse, de luminosité ambiante et d'autres facteurs environnementaux ayant une incidence sur les performances de couleur. Les résultats sont définis dans un fichier, activés et téléchargés dans la mémoire du projecteur afin de servir de base pour tous les écrans à venir.

Si des modifications ultérieures sont introduites dans l'environnement (notamment lors de l'installation d'un nouvel écran), le CP2230 devra à nouveau être étalonné. En outre, n'oubliez pas qu'une correction pour un équilibre exact des couleurs diminue le rendement lumineux global. **REMARQUE :** *les fichiers MCGD sur site ne sont pas fournis avec le projecteur et doivent être créés par l'installateur dans la fenêtre* ***Configuration avancée : Configuration du fichier MCGD****. Plusieurs fichiers MCGD peuvent être enregistrés en vue de les utiliser dans diverses situations, notamment lorsque vous ajoutez ou retirez un objectif auxiliaire du projecteur. Ces fichiers de gamme enregistrés sont accessibles pour chaque canal dans la fenêtre* ***Configuration du canal : Configuration 2****.*

2.11.2 Masquage d'écran électronique

Il est possible de corriger l'occultation de l'image latérale à l'aide de l'outil de masquage pour un recadrage de précision disponible dans la fenêtre **Configuration avancée : Configuration du fichier d'écran**. L'effet est similaire à l'utilisation d'une plaque de centrage pour la correction des images dans les appareils de projection. **REMARQUE :** les fichiers d'écran **plats** et **panoramiques** *ne sont pas fournis avec le projecteur et doivent être créés par l'installateur. Une fois créés, les fichiers d'écran peuvent être utilisés pour plusieurs canaux accessibles depuis la fenêtre* ***Configuration du canal : Configuration 1*** *pour chacun des canaux.*

3 Fonctionnement général

Cette section décrit les commandes logicielles destinées au fonctionnement général du projecteur lorsque ce dernier a été correctement installé, aligné et configuré par un technicien d'intervention qualifié. Vous sélectionnez les commandes logicielles à partir du dispositif de commande tactile (TPC), écran tactile portatif monté à l'arrière du projecteur. Pour plus d'informations sur le dispositif de commande tactile, voir la ***Section 3 - Fonctionnement du Guide de l'utilisateur du projecteur CP2230 (020-100430-xx)***.

3.1 Mise sous tension/hors tension du projecteur

3.1.1 Mise sous tension du projecteur

Il s'agit d'une procédure de mise sous tension manuelle. Certaines installations de cinéma peuvent inclure un système d'automatisation contrôlant l'allumage de la lampe avec d'autres variables, telles que l'éclairage général de la pièce, l'acoustique et la mise sous tension de l'appareil à partir d'un serveur/dispositif de stockage numérique. **Avertissement !** *N'effectuez aucune tentative d'utilisation si l'alimentation secteur ne respecte pas les limites de tension préconisées.* **REMARQUE :** *pour activer toutes les commandes du panneau* **principal** *du dispositif de commande tactile, vous devez appuyer dessus pendant environ 1/4 de seconde. Toute pression brève sera ignorée.*

1. Vérifiez que le disjoncteur mural du projecteur est sur la position ON (marche).
2. Sur le dispositif de commande tactile, cliquez sur la touche **POWER ON** et maintenez-la enfoncée pendant 1/4 de seconde pour allumer complètement le projecteur. La mise sous tension complète du projecteur prend environ une minute. **REMARQUE :** *si la touche* **LAMP ON** *est sélectionnée alors que le projecteur est en mode de veille, il sera mis sous tension avant la lampe.*

3. Sur le dispositif de commande tactile, cliquez sur la touche **LAMP ON** et maintenez-la enfoncée pendant 1/4 de seconde pour allumer la lampe. Voir **Figure 3-1**.

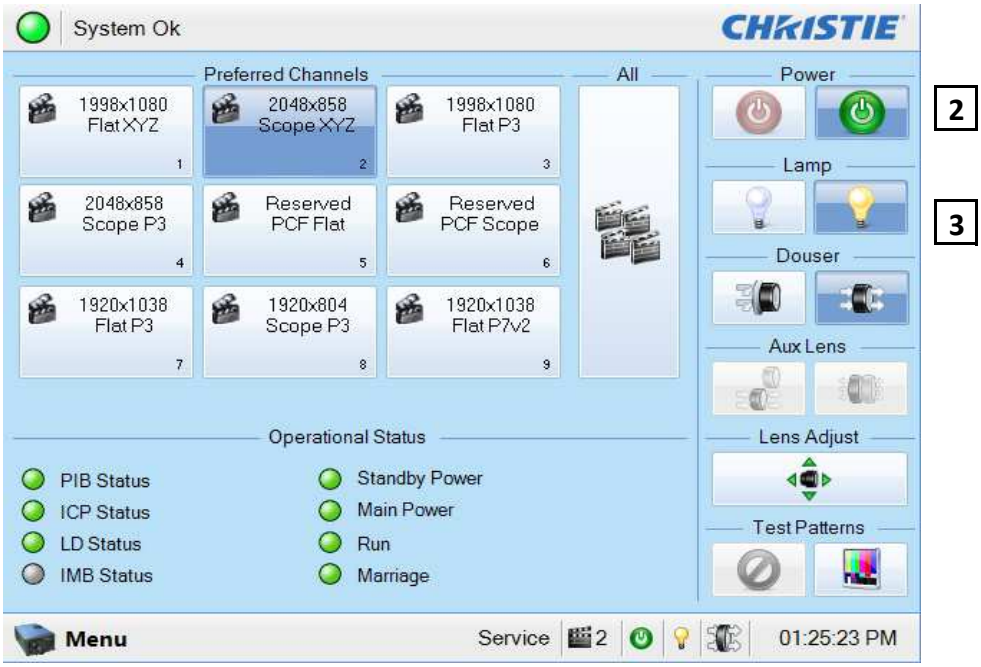

Figure 3-1 Touches POWER ON et LAMP ON sur le dispositif de commande tactile

Si la lampe ne s'allume pas :

- Lorsqu'un interrupteur de verrouillage de sécurité est ouvert (par exemple, si la porte d'accès à la lampe est ouverte), le voyant d'état DEL situé dans le coin supérieur gauche du TPC s'allume en rouge et les voyants rouges à l'arrière du projecteur s'allument. Dans cet état, la lampe ne peut pas s'allumer tant que le problème de verrouillage n'est pas résolu.
- Si la lampe ne s'allume pas alors que le système de sécurité fonctionne normalement, le projecteur tentera un nouvel allumage en utilisant 100 % de la puissance maximale acceptable pour la lampe installée. Si cette nouvelle tentative échoue, il est possible que le fichier lampe soit incorrect ou manquant. Vérifiez le type de fichier lampe dans la fenêtre **Configuration avancée : Historique de la lampe**. Enfin, si le type de lampe est correct et que cette nouvelle tentative est toujours sans effet, il est sans doute nécessaire d'installer une lampe neuve. La puissance revient à sa valeur initiale définie par l'utilisateur dans la fenêtre **Configuration avancée : Puissance de la lampe/Configuration de la fonction LiteLOC™**.

En cas de coupure de courant :

Si votre projecteur a été configuré avec un système d'alimentation sans coupure ; en cas de coupure de courant, il suffit de cliquer sur la touche **LAMP ON** sur le dispositif de commande tactile pour continuer d'utiliser le projecteur. Pour plus d'informations, voir *Section 2 Installation et configuration*.

3.1.2 Mise hors tension du projecteur

1. Sur le dispositif de commande tactile, cliquez sur la touche **LAMP OFF** et maintenez-la enfoncée pendant 1/4 de seconde. **REMARQUES** *:* **1)** *Le projecteur est toujours en mode « sous tension », ce qui permet, au besoin, d'allumer à nouveau la lampe rapidement.* **2)** *Si vous mettez le projecteur hors tension (ou passez en mode de veille), il n'est pas nécessaire de cliquer tout d'abord sur la touche* **LAMP OFF***. Il suffit de cliquer sur la touche* **POWER OFF** *pour que le projecteur éteigne la lampe et passe en mode de refroidissement.*
2. Sur le dispositif de commande tactile, cliquez sur la touche **POWER OFF** et maintenez-la enfoncée pendant 1/4 de seconde. La lampe est d'abord mise hors tension, puis le projecteur passe automatiquement en mode de refroidissement, phase pendant laquelle les ventilateurs et les composants électroniques restent en marche pendant encore 10 minutes. Après cette période de refroidissement, le projecteur passe en mode de veille, et tous les ventilateurs et la plupart des composants électroniques sont mis hors tension.
3. S'il est nécessaire d'inspecter le projecteur ou d'enlever un couvercle quelconque du projecteur, débranchez la prise secteur et coupez le disjoncteur.

3.2 Utilisation du dispositif de commande tactile

Le dispositif de commande tactile (TPC) est un écran tactile portatif permettant de commander le projecteur. Le dispositif de commande tactile permet aux utilisateurs de mettre le projecteur et la lampe sous/hors tension, de sélectionner un canal spécifique pour définir la source ou l'entrée telle qu'elle a été créée par l'installateur, d'obtenir des informations sur l'état du projecteur, etc. Le dispositif de commande tactile est monté à l'arrière du projecteur dans un étui de protection simple et robuste qui dispose d'un support articulé RAM permettant son inclinaison à différents angles. Inclinez/tournez le dispositif de commande tactile pour obtenir le meilleur champ de vision. Deux ports USB, à l'intérieur d'une trappe située dans la partie inférieure à l'arrière du dispositif de commande tactile, permettent le téléchargement des fichiers journaux et l'installation des mises à jour logicielles. Un cordon de connexion noir unique, extensible via un câble accessoire, permet de monter le dispositif de commande tactile sur une autre partie du projecteur. Il est également possible de tenir manuellement le dispositif de commande tactile tout en regardant à travers la lucarne.

Cette section du manuel traite de l'interface utilisateur du CP2230. Pour savoir comment commander le projecteur via une interface série API, voir l'*Annexe B : Interface série API du Guide de l'utilisateur du projecteur CP2230.* **REMARQUES : 1)** *Cette section comporte des exemples de fenêtres. Les icônes et/ou les éléments textuels peuvent varier selon les paramètres enregistrés dans les fenêtres protégées par mot de passe.* **2)** *Si jamais le dispositif de commande subissait un problème de défaillance ou de déconnexion, appuyez sur la touche de démarrage d'urgence en renfoncement à l'avant du projecteur. Celle-ci a pour effet de mettre le projecteur sous tension, d'allumer la lampe et d'ouvrir l'obturateur.*

4 Entretien

Les installateurs, le personnel d'intervention formé et tous les autres utilisateurs doivent maintenir un environnement sûr en permanence. Il est recommandé de lire cette section en entier et de se familiariser avec les avertissements et les précautions à prendre avant d'essayer de faire fonctionner le projecteur.

4.1 Maintien d'un refroidissement adéquat

La lampe haute intensité et les composants électroniques du CP2230 reposent sur divers systèmes de refroidissement pour réduire les températures de fonctionnement internes. L'inspection et l'entretien réguliers de l'ensemble du système de refroidissement sont essentiels pour éviter une surchauffe et une panne soudaine du projecteur. Ils garantissent également le fonctionnement fiable de tous les composants du projecteur au fil du temps.

4.1.1 Ventilation

Les évents et les volets d'aération sur les couvercles du ventilateur assurent la ventilation, pour l'admission et l'échappement. Ne jamais bloquer ou couvrir ces ouvertures. Ne pas installer le projecteur à proximité d'un radiateur, d'une grille de chauffage ou dans un boîtier. Pour garantir un débit d'air adéquat autour du projecteur, maintenez les côtés gauche, droit et arrière de l'appareil à une distance minimum de 0,5 mètre du mur ou de tout autre obstacle.

4.1.2 Filtre à air du moteur léger

CONTRÔLE : tous les mois

Il est recommandé de remplacer le filtre à air (situé sur le côté droit du projecteur, près du panneau des raccordements d'entrée) chaque fois que la lampe est remplacée, ou plus fréquemment si le projecteur est situé dans un environnement poussiéreux ou sale. Un filtre à air encrassé réduit le débit d'air et peut entraîner une surchauffe et une panne du projecteur. Vérifiez le filtre mensuellement en inspectant sa couleur à travers la grille d'aération latérale avec une lampe torche. Remplacez les filtres de couleur grise. Pour plus d'informations, voir *4.2.8 Remplacement du filtre à air*.

4.1.3 Filtre à air du système de refroidissement par liquide

CONTRÔLE : tous les mois

Le filtre à air du système de refroidissement par liquide se trouve sur le côté avant gauche du projecteur. Vérifiez ce filtre régulièrement et remplacez-le s'il prend une tonalité grise. Pour plus d'informations, voir *4.2.8 Remplacement du filtre à air*.

4.1.4 Refroidissement par liquide

CONTRÔLE : tous les 6 mois

Le système de refroidissement par liquide fait circuler le liquide entre les dissipateurs thermiques DMD à l'intérieur du projecteur CP2230, réduisant la température de service DMD à un niveau acceptable. Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement tous les 6 mois en retirant le couvercle supérieur du projecteur. Vérifiez que le niveau de liquide de refroidissement reste au-dessus de l'indicateur de niveau minimum. Si le système de refroidissement ne fonctionne pas, une fenêtre d'alarme de surchauffe s'affiche. Si cet état de surchauffe dure plus d'une minute, la lampe s'éteint.

Remplissage du réservoir de liquide de refroidissement

⚠ DANGER SUBSTANCE DANGEREUSE : le liquide de refroidissement utilisé dans ce produit contient de l'éthylène glycol. Manipulez-le avec précaution. Veillez à ne pas l'ingérer.

⚠ AVERTISSEMENT N'utilisez pas de liquides de refroidissement autres que celui spécifié par Christie pour votre projecteur. L'usage d'un liquide de refroidissement non approuvé peut endommager le projecteur et annuler aussi sa garantie.

Complétez le remplissage du réservoir avec le liquide de refroidissement approuvé par Christie, à savoir du Jeffcool E105. Utilisez la bouteille de remplissage (avec la buse) fournie dans le kit d'entretien pour le remplissage de liquide de refroidissement (N° de réf. 003-001837-xx).

Pendant le remplissage, prenez soin de ne pas déverser ni laisser égoutter de liquide de refroidissement sur les composants électroniques ou à proximité de ces derniers. Veillez à ce que le niveau de liquide de refroidissement ne descende pas en dessous de la *ligne de remplissage minimum*. **REMARQUE :** *lorsque le réservoir est rempli, inspectez la tubulure du liquide de refroidissement pour détecter de possibles replis susceptibles de limiter la circulation d'air.*

CONSEIL : si des gouttes de liquide de refroidissement tombent sur l'un des composants électroniques ou autres à proximité, tamponnez la surface concernée pour absorber le liquide avec une lingette pour lentilles optiques sans poussière. Il est recommandé de tamponner un peu, de jeter la lingette et de recommencer avec une lingette neuve. Répétez ce cycle jusqu'à ce que le liquide soit totalement absorbé. Ensuite, mouillez légèrement une lingette propre avec de l'eau déminéralisée et tamponnez de nouveau la surface. Utilisez une lingette propre et sèche pour sécher la surface. Le processus à répétition consistant à utiliser une lingette propre et à tamponner la surface devrait réussir à éliminer les déversements de liquide de refroidissement.

4.1.5 Conduite d'échappement et verrouillages du ventilateur de la lampe

CONTRÔLE : tous les 6 mois

Vérifiez et faites inspecter les deux interrupteurs à palette du projecteur tous les 6 mois. L'un des interrupteurs est situé dans la conduite d'échappement et l'autre se trouve à proximité du ventilateur soufflant de la lampe. Vérifiez le fonctionnement de la manière suivante :

1. Mettez le projecteur sous tension (ON), mais sans allumer la lampe.
2. Arrêtez le ventilateur extracteur.
3. Confirmez que l'interrupteur à palette de l'extracteur a signalé une erreur au niveau du voyant lumineux de l'extracteur dans la page **État** du dispositif de commande tactile. Remettez le ventilateur-extracteur en marche.
4. Bouchez l'admission d'air à l'arrière du projecteur.

5. Confirmez que l'interrupteur à palette du ventilateur de la lampe a indiqué une erreur au niveau du ventilateur soufflant. Dégagez l'admission d'air pour rectifier le problème.

REMARQUE : *si la conduite d'échappement est trop bouchée ou si le ventilateur tombe en panne, le capteur de débit d'air du projecteur déclenchera l'arrêt du projecteur avant toute surchauffe ou situation dangereuse. Néanmoins,* ***il est bon de vérifier périodiquement le débit d'air****.*

4.2 Maintenance et nettoyage

Pour garantir des performances et une fiabilité optimales, vérifier régulièrement les éléments électriques, optiques et autres de la manière décrite ci-dessous.

⚠ DANGER DANGER DE SECOUSSE ÉLECTRIQUE ! Débrancher l'alimentation secteur pendant les interventions d'entretien. Vérifier que les personnes qui s'occupent de l'entretien portent des vêtements de protection adéquats.

4.2.1 Lampe

CONTRÔLE : tous les 60 jours ou toutes les 500 heures

Effectuer les opérations suivantes (toujours après avoir débranché en premier l'alimentation secteur et en portant des équipements de protection agréés) :

- Vérifier la propreté des surfaces de contact des raccords positif (anode) et négatif (cathode).
- Nettoyer les surfaces de contact électrique en fonction des besoins pour éviter que la résistance du contact ne brûle les connecteurs. Utiliser un produit de nettoyage approprié.
- S'assurer que tous les branchements électriques et ceux de la lampe sont bien serrés.

4.2.2 Éléments optiques

Un nettoyage inutile des éléments optiques peut faire plus de mal que de bien, car il augmente le risque de détérioration des surfaces et des revêtements délicats. Dans ce projecteur, seuls l'objectif et le réflecteur pour lampe doivent être vérifiés. L'entretien des autres éléments optiques exige l'intervention d'un technicien d'entretien qualifié. Vérifier ces éléments périodiquement dans un environnement propre et sans poussière, à l'aide d'une source lumineuse haute intensité ou d'une lampe de poche. Les nettoyer uniquement si des traces de poussière, de saletés, d'huile ou autres sont visibles. Ne jamais toucher une surface optique à mains nues. Toujours porter des gants de laboratoire en latex.

Kit de nettoyage des éléments optiques

- Une brosse douce en poils de chameau
- Ventilateur antipoussière : azote sec filtré soufflé par une buse antistatique
- Lingettes antipoussière pour objectif telles que les lingettes Melles Griot Kodak (18LAB020), Optowipes (18LAB022), Kim Wipes ou équivalents
- *Pour l'objectif uniquement.* Une solution nettoyante pour objectif, par exemple Melles Griot Optics Cleaning Fluid 18LAB011 ou équivalent
- *Pour le réflecteur uniquement.* Du méthanol
- Des cotons-tiges avec tige en bois uniquement
- Un chiffon/microfibre pour nettoyer l'objectif, tel que Melles Griot 18LAB024 ou équivalent

4.2.3 Nettoyage de l'objectif

CONTRÔLE : périodique

Une petite quantité de poussière ou de saleté sur l'objectif n'a qu'un effet minime sur la qualité de l'image. Pour éviter les risques d'éraflures sur l'objectif, **ne le nettoyer que lorsque cela est absolument nécessaire**.

Poussière :

1. Brosser la plus grosse partie de la poussière à l'aide de la brosse en poils de chameau et/ou utiliser de l'air comprimé.
2. Plier un chiffon doux en microfibre et essuyer délicatement l'objectif pour enlever les particules de poussière restantes. Veiller à essuyer de manière homogène avec la partie douce du chiffon (sans plis). **Ne pas appliquer de pression avec les doigts** ; utiliser la tension du chiffon plié pour recueillir la poussière.
3. S'il reste encore beaucoup de poussière sur la surface, humidifier un chiffon en microfibre propre avec une solution nettoyante pour optiques traités antireflet (humidifier, ne pas imbiber). Essuyer délicatement jusqu'à ce que l'objectif soit propre.

Traces de doigts, taches, huile :

1. Brosser le plus gros de la poussière à l'aide de la brosse en poils de chameau et/ou utiliser de l'air comprimé.
2. Enrouler une lingette pour lentille autour d'un coton-tige et la tremper dans la solution nettoyante pour objectif. La lingette doit être humide mais pas trempée.
3. Nettoyer délicatement la surface en faisant des 8. Répéter ce mouvement jusqu'à ce que toute trace soit éliminée.

4.2.4 Nettoyage du réflecteur pour lampe

CONTRÔLE : lors de chaque remplacement de la lampe

vérifier la propreté de la surface du miroir (réflecteur) uniquement pendant le remplacement de la lampe, lorsque la lampe est hors de son emplacement. Porter des vêtements de protection pendant la vérification ou le nettoyage. Noter que la couleur à la surface du réflecteur peut varier : c'est normal.

Poussière :

1. Brosser la plus grosse partie de la poussière à l'aide de la brosse en poils de chameau et/ou utiliser de l'air comprimé.
2. S'il reste de la poussière, la laisser telle quelle. Comme l'air circulant autour de l'ampoule n'est pas filtré, il est inévitable qu'il y ait de la poussière. Éviter les nettoyages qui ne sont pas nécessaires.

Traces de doigts, taches, huile :

1. Brosser le plus gros de la poussière sur l'objectif à l'aide de la brosse en poils de chameau et/ou utiliser de l'air comprimé.
2. Plier un chiffon en microfibre propre et l'humidifier avec du méthanol. Veiller à essuyer de manière homogène avec la partie douce du chiffon (sans plis). **Ne pas appliquer de pression avec les doigts.** Utiliser la solution imbibée par le chiffon pour recueillir la saleté.

4.2.5 Autres éléments

Dans un environnement d'utilisation normal, vérifier, nettoyer et traiter les éléments suivants tous les 6 mois environ pour garantir le fonctionnement adéquat de l'ampoule et du projecteur.

Ventilateur soufflant (VCA)

⚠ AVERTISSEMENT Ne pas plier les lames du rotor, ni détacher les poids d'équilibre.

Si le moteur ou le rotor du ventilateur soufflant de la lampe est bouché, ceci peut réduire le flux d'air et provoquer la surchauffe et la défaillance de l'ampoule.

1. Aspirer les saletés du rotor du ventilateur soufflant de la lampe.
2. Le cas échéant, utiliser une brosse, de l'eau chaude et un détergent adapté.

Dispositif d'allumage

Nettoyer la borne haute tension et l'isolateur afin d'enlever la poussière ou la saleté accumulée.

Verrouillages de la circulation d'air

Le projecteur CP2230 utilise deux verrouillages de circulation d'air : l'interrupteur à palette du ventilateur soufflant de la lampe et l'interrupteur à palette de l'extracteur.

L'interrupteur à palette du ventilateur soufflant de la lampe est situé dans le compartiment de refroidissement de la lampe. L'interrupteur à palette de l'extracteur est situé juste à l'intérieur de la conduite supérieure sur le couvercle du projecteur. Vérifier les interrupteurs et, le cas échéant, les nettoyer pour enlever la poussière ou les saletés accumulées qui pourraient gêner le mouvement. Un flux d'air adéquat doit être maintenu à l'intérieur de la conduite d'échappement raccordée à la partie supérieure du projecteur et cette circulation doit être envoyée à l'extérieur du bâtiment. Inspecter régulièrement et confirmer 1) qu'il n'y a ni obstructions ni « pliages » dans la conduite, 2) que toutes les zones d'admission d'air sont dépourvues d'obstructions, et 3) que le flux d'air d'échappement est d'au moins 450 pi³/min* (mesuré à l'extrémité rigide de la conduite lorsqu'elle n'est pas raccordée au projecteur). Voir *4.1 Maintien d'un refroidissement adéquat, à la page 4-1*.

*** Dans les salles de projection où la température ambiante est supérieure à 25 °C ou dont l'altitude (au-dessus du niveau de la mer) est supérieure à 915 mètres (3 000 pieds), le flux d'air requis est de 600 pi³/min.**

Dispositif à flux d'air laminaire (Laminar Airflow Device, LAD)

CONTRÔLE : tous les 6 mois

Le filtre LAD se trouve dans le compartiment du moteur léger. Il est fixé à la poignée de montage du moteur léger. Le filtre LAD doit être blanc ou gris clair. S'il est gris foncé (rare), il doit être remplacé, mais uniquement par un technicien qualifié. S'adresser à Christie ou au distributeur.

4.2.6 Remplacement de la lampe

⚠ DANGER 1) Le remplacement de la lampe doit être effectué uniquement par un technicien qualifié. 2) RISQUE D'EXPLOSION. Porter des vêtements de protection autorisés chaque fois que la porte d'accès à la lampe est ouverte et lors de la manipulation de la lampe. Ne jamais tordre ou plier le corps de la lampe en quartz. Utiliser la puissance (en Watts) correspondant à la lampe fournie par Christie. 3) Vérifier que les personnes se trouvant sur le lieu du projecteur portent également un équipement de protection. 4) Ne jamais essayer de retirer la lampe lorsqu'elle est chaude. En effet, cette dernière est soumise à une pression considérable et peut exploser, ce qui risque de provoquer des blessures physiques et/ou des dégâts matériels. Laisser l'ampoule refroidir complètement.

ÉTAPE 1 : coupure de l'alimentation secteur

Cliquez sur sur le panneau **Principal** du dispositif de commande tactile pour mettre la lampe et l'alimentation secteur hors tension. Laissez les ventilateurs internes tourner pendant environ 10 minutes pour refroidir la lampe.

ÉTAPE 2 : débranchement du projecteur

Lorsque les ventilateurs de refroidissement s'arrêtent, débranchez le projecteur.

ÉTAPE 3 : ouverture de la porte d'accès à la lampe

Revêtez un équipement de protection homologué, puis déverrouillez et ouvrez la porte d'accès à la lampe. Éventuellement, dégagez le mécanisme de fermeture pour retirer entièrement la porte.

ÉTAPE 4 : retrait de l'ancienne lampe et vérification du réflecteur

a. Enlevez la conduite située devant la lampe pour mettre en évidence le côté cathode (-) de la lampe.

b. Desserrez les vis de fixation des connecteurs négatif/cathode et positif/anode de la lampe. Veillez à appliquer un couple minimal et À NE PAS SOUMETTRE LE TUBE DE QUARTZ À UNE CONTRAINTE. (**Figure 4-1**).

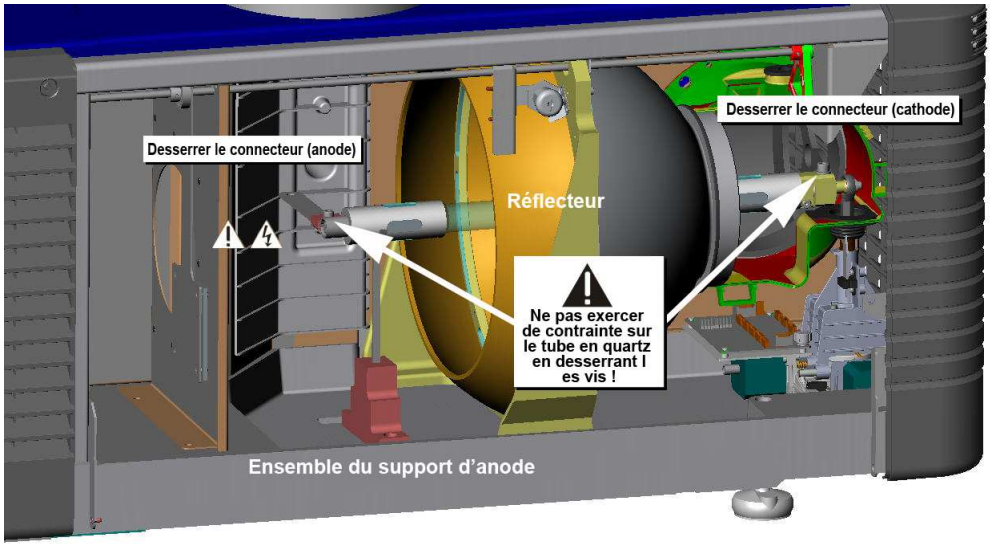
Desserrer le connecteur (anode)
Desserrer le connecteur (cathode)
Réflecteur
Ne pas exercer de contrainte sur le tube en quartz en desserrant l es vis !
Ensemble du support d'anode

Figure 4-1 Retrait de l'ancienne lampe

c. Faites glisser doucement le connecteur positif (anode) de l'avant de la lampe.

d. En la manipulant uniquement par l'extrémité cathode, dévissez la lampe du connecteur cathode. Enlevez la lampe du projecteur avec précautions et placez-la immédiatement à l'intérieur de son emballage de protection ou dans son emballage d'origine. **Attention !** *Manipulez la lampe uniquement par les tiges des extrémités de la cathode/anode mais jamais par l'ampoule.*

e. Placez la lampe sur le sol, à un endroit où elle ne pourra ni tomber ni recevoir de choc. **Avertissement !** *Manipulez le boîtier avec grand soin. La lampe est dangereuse, même lorsqu'elle est emballée. Mettez le boîtier de la lampe au rebut conformément aux réglementations locales.*

f. Une fois la lampe retirée, vérifiez que le réflecteur ne contient pas de poussière. Nettoyez le réflecteur, le cas échéant, selon la procédure décrite ci-dessus dans la *4.2.4 Nettoyage du réflecteur pour lampe, à la page 4-4*.

ÉTAPE 5 : retrait de l'emballage de protection de la lampe neuve

Retirez la bande adhésive, l'écrou moleté et la rondelle bloquante en étoile (le cas échéant) qui maintiennent la lampe dans l'emballage.

ÉTAPE 6 : installation de la nouvelle lampe

a. Si vous installez un type de lampe différent de celui d'origine, vérifiez la position du support d'anode. Voir la section *Instructions d'installation : ÉTAPE 7 : Installation de la première lampe, à la page 2-11*.

b. Insérez l'extrémité négative (cathode) filetée de la lampe dans l'écrou du connecteur négatif situé à l'arrière du compartiment de la lampe. (**Figure 4-2**) Vissez cette extrémité dans l'écrou fileté à l'aide des deux mains. **Attention ! 1)** *Manipulez la lampe uniquement par les tiges des extrémités cathode/anode, jamais par le verre. NE SERREZ PAS TROP. N'EXERCEZ AUCUNE pression sur la lampe.* **2)** *Vérifiez les fils de sortie. Assurez-vous que le fil conducteur positif (anode) entre la lampe et le dispositif d'allumage est bien à l'écart de tout élément métallique du projecteur tel que le réflecteur ou le pare-feu.*

c. Posez l'extrémité positive (anode) de la lampe sur le support d'anode et faites glisser le connecteur positif de la lampe au-dessus de l'extrémité de l'ampoule. (**Figure 4-2**) À l'aide de la clé Allen de 5 mm, serrez le clamp d'anode en vous assurant de n'appliquer aucun couple de torsion sur le tube en quartz de la lampe. **Important !** *Vérifiez que la partie plane de l'extrémité positive (anode) de la lampe est bien dirigée vers le haut.* **Avertissement !** *Risque d'explosion : n'appliquez aucun couple à l'extrémité positive (anode) de la lampe.*

d. Serrez les vis dans les connecteurs négatif et positif de la lampe. **Important !** *Un contact électrique adéquat empêche la résistance dans les connecteurs de la lampe.* **Attention ! 1)** *Manipulez la lampe uniquement par les tiges des extrémités cathode/anode, jamais par le verre. NE SERREZ PAS TROP. N'EXERCEZ AUCUNE pression sur la lampe.* **2)** *Vérifiez les fils de sortie. Assurez-vous que le fil*

conducteur positif (anode) entre la lampe et le dispositif d'allumage est bien à l'écart de tout élément métallique du projecteur tel que le réflecteur ou le pare-feu.

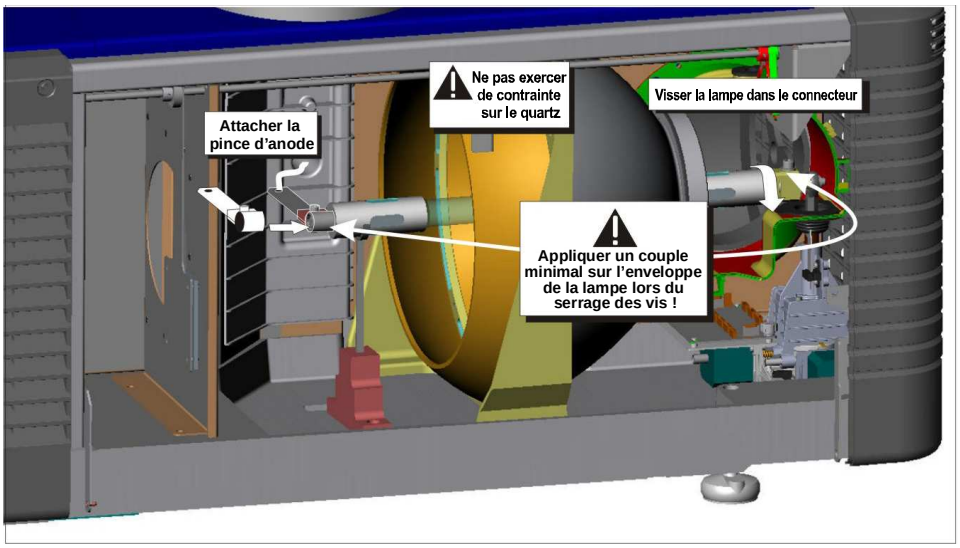
Attacher la pince d'anode
Ne pas exercer de contrainte sur le quartz
Visser la lampe dans le connecteur
Appliquer un couple minimal sur l'enveloppe de la lampe lors du serrage des vis !

Figure 4-2 Installation de la nouvelle lampe

ÉTAPE 7 : remise en place de la conduite avant de la lampe

Faites coïncider les caches avant et arrière de la lampe, puis tirez sur les languettes jusqu'à ce que vous entendiez un CLIC, signe que la conduite avant est bien en place.

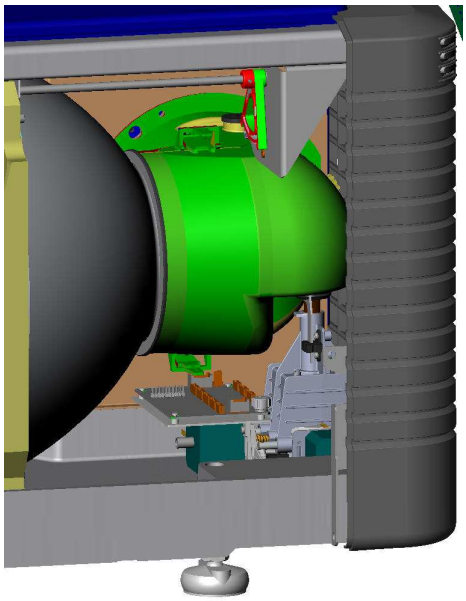

Figure 4-3 Remise en place du cache avant de la lampe

ÉTAPE 8 : fermeture de la porte d'accès à la lampe

ÉTAPE 9 : enclenchement du disjoncteur mural pour la mise sous tension (ON)

ÉTAPE 10 : réglages logiciels

Dans la fenêtre **Configuration avancée : Historique de la lampe**, cliquez sur la touche **Ajouter une lampe** et enregistrez le type de lampe, le numéro de série, la raison du remplacement et le nombre d'heures de service de la lampe. Si la lampe n'a jamais servie, entrez 0. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les données saisies. (**Figure 4-4**)

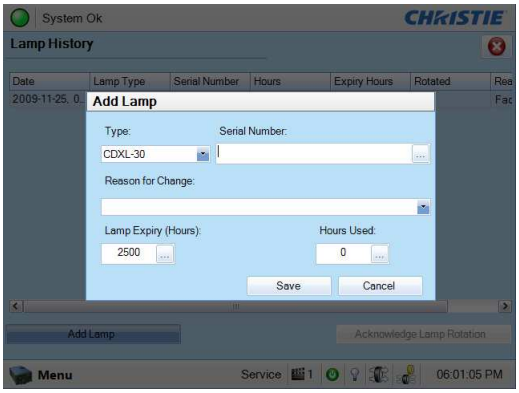

Figure 4-4 Fenêtre Ajouter une lampe

ÉTAPE 11 : allumage de la lampe

Cliquez sur sur le panneau **principal** du dispositif de commande tactile pour allumer la lampe.

ÉTAPE 12 : réglage de la fonction LampLOC™

Réglez immédiatement la position de la lampe (LampLOC™) via la fenêtre **Configuration avancée : LampLOC**. Il est possible d'optimiser la puissance utile de lumière en réglant la position de la lampe ; il suffit de centrer la lampe par rapport au réflecteur et d'obtenir la distance correcte par rapport au centre d'illumination du système.

4.2.7 Rotation de la lampe

⚠ DANGER 1) Le remplacement de la lampe doit être effectué uniquement par un technicien qualifié. 2) RISQUE D'EXPLOSION. Porter des vêtements de protection autorisés chaque fois que la porte d'accès à la lampe est ouverte et lors de la manipulation de la lampe. Ne jamais tordre ou plier le corps de la lampe en quartz. Utiliser la puissance (en Watts) correspondant à la lampe fournie par Christie. 3) Vérifier que les personnes se trouvant sur le lieu du projecteur portent également un équipement de protection. 4) Ne jamais essayer de retirer la lampe lorsqu'elle est chaude. En effet, cette dernière est soumise à une pression considérable et peut exploser, ce qui risque de provoquer des blessures physiques et/ou des dégâts matériels. Laisser l'ampoule refroidir complètement.

Lorsque la lampe atteint la moitié de sa durée de vie, il est recommandé de la faire pivoter de 180° afin de garantir une incandescence régulière. Cette opération permet d'améliorer les performances de la lampe et de prolonger sa durée de vie. Une fenêtre d'alarme s'affiche sur le TPC pour vous demander de confirmer la rotation de la lampe une fois l'opération terminée.

Pour faire pivoter la lampe :

1. Suivez les consignes de sécurité indiquées à la section *4.2.6 Remplacement de la lampe, à la page 4-6* ci-dessus.
2. Retirez le câble de la cathode et faites pivoter la lampe de 180°. Remettez le câble de la cathode en place.
3. Dans la fenêtre **Configuration avancée : Historique de la lampe**, sélectionnez **Accepter la rotation de la lampe**.

4.2.8 Remplacement du filtre à air

⚠ATTENTION Utiliser uniquement des filtres spécifiques, à haute efficacité et agréés par Christie. Ne jamais faire fonctionner le projecteur sans avoir installé le filtre.

⚠ATTENTION Jeter toujours les filtres à air usés.

Filtre à air du moteur léger

Remplacez le filtre à air du moteur léger à chaque remplacement du module de lampe ou plus souvent si le projecteur fonctionne dans un environnement poussiéreux ou sale. Dans tous les cas, effectuez une vérification mensuelle. Le filtre est situé sur le côté droit du projecteur, derrière le couvercle du filtre à air. Pour effectuer le remplacement :

1. Débloquez deux ergots du couvercle du filtre à air et retirez ce dernier.
2. Faites coulisser le filtre et jetez-le. Insérez le filtre à air neuf, en orientant l'indicateur de débit d'air vers le projecteur. **REMARQUE :** *ne jamais réutiliser un filtre à air usagé. Les filtres à air de ce produit ne peuvent pas être assez bien nettoyés pour être réutilisés et ceci pourrait entraîner la contamination des éléments optiques.*
3. Installez le couvercle du filtre à air en insérant tout d'abord les deux ergots du fond, puis en poussant sur la porte pour la fermer.

Remplacement du filtre à air du système de refroidissement par liquide

CONTRÔLE : tous les mois

Le filtre à air du radiateur se trouve sur le côté avant gauche du projecteur, sous un petit couvercle du filtre à air. Pour effectuer le remplacement :

1. Débloquez un seul onglet sur le couvercle du filtre à air et retirez ce dernier.
2. Faites coulisser le filtre et jetez-le. Insérez le filtre à air neuf en orientant l'indicateur de débit d'air vers le projecteur. **REMARQUE :** *ne jamais réutiliser un filtre à air usagé. Les filtres à air de ce produit ne peuvent pas être assez bien nettoyés pour être réutilisés et ceci pourrait entraîner la contamination des éléments optiques.*
3. Installez le couvercle du filtre à air en insérant tout d'abord les ergots du fond, puis en poussant sur la porte pour la fermer.

4.3 Remplacement de l’objectif

Un grand nombre d’objectifs principaux peuvent s’adapter à différentes distances de projection et à des types d’installation spécifiques. Ils sont répertoriés dans la *Section 6 - Caractéristiques techniques du Guide de l’utilisateur du projecteur CP2230.*

Pour remplacer un objectif sur le projecteur, procédez comme suit :

1. Tournez le levier de blocage de l’objectif jusqu’à la position OPEN/UP.
2. Libérez le levier de verrouillage de l’objectif (position UP).
3. Retirez l’objectif et remplacez-le par un autre objectif haute luminosité. **REMARQUE :** *installez toujours l’objectif avec l’étiquette « UP » (HAUT) vers le haut. L’alignement est ainsi plus régulier à chaque remplacement de l’objectif.* Voir la section *2.4 Instructions d’installation : ÉTAPE 6 : Installation des objectifs*.
4. Fixez l’objectif à l’aide du levier de verrouillage de l’objectif (position DOWN).
5. Étalonnez l’objectif.

5 Dépannage

Si le projecteur ne fonctionne pas correctement, noter les symptômes et utiliser cette section comme guide. Si le problème ne peut être résolu, contactez votre distributeur pour obtenir de l'aide. **REMARQUE :** *un technicien d'entretien qualifié doit être présent lors de l'ouverture d'un boîtier pour diagnostiquer toute « cause probable » du problème.*

5.1 Alimentation

5.1.1 Le projecteur ne se met pas en marche

1. Vérifier que le disjoncteur mural est sous tension. Si le disjoncteur mural se déclenche, demander à un électricien homologué de vérifier s'il n'y a pas un problème électrique.
2. Vérifier l'état des voyants DEL situés aux coins arrière du projecteur. (**Figure 5-1**). En cas d'absence d'activité, passer au point 3.
3. Vérifier l'alimentation en regardant à travers la grille arrière du côté droit. Un voyant DEL doit être allumé dans le coin supérieur droit. Il indique que le bloc d'alimentation à basse tension est alimenté. Un autre voyant DEL doit être allumé dans le coin inférieur gauche indiquant l'entrée principale. (**Figure 5-2**)

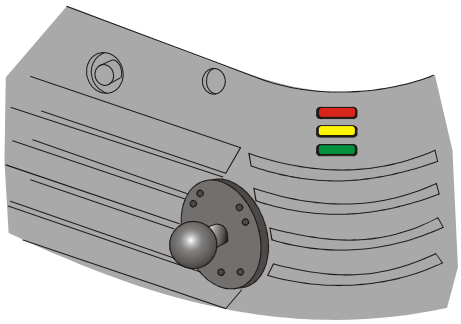

Figure 5-1 Voyants DEL d'état du projecteur

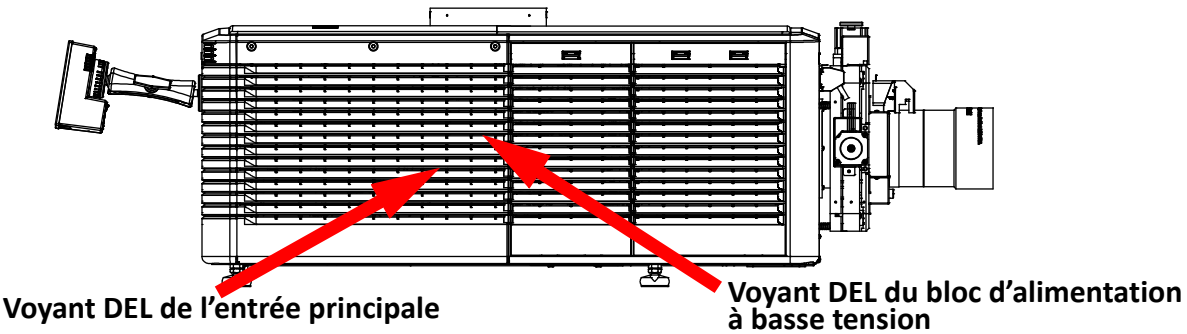

Figure 5-2 Affichage des voyants DEL d'état d'alimentation

4. Sur le dispositif à commande tactile, vérifier dans la zone **État de fonctionnement** du panneau **principal** qu'il n'y a aucun incident au niveau de la communication PIB (État PIB).

5.2 Lampe

5.2.1 La lampe ne s'allume pas

1. Vérifier les heures de fonctionnement de la lampe. Si la durée de fonctionnement est proche de la durée de vie la lampe, remplacer la lampe.
2. Vérifier les erreurs de verrouillage. Dans le panneau **principal** du dispositif de commande tactile, cliquer sur le voyant DEL situé dans le coin supérieur gauche pour ouvrir la fenêtre **État**. (**Figure 5-3**). Il est également possible de cliquer sur la touche **Menu** et de sélectionner **État**. Lorsque la fenêtre **État** s'affiche, cliquer sur **Verrouillages**. Le cas échéant, toute erreur de verrouillage doit être résolue avant d'allumer la lampe.
3. Pour les défaillances de communication EVB, redémarrer et essayer à nouveau.
4. Si le champ **Toutes les alarmes** de la fenêtre **État** indique un problème de communication du ballast, redémarrer le projecteur et rallumer la lampe, si possible.

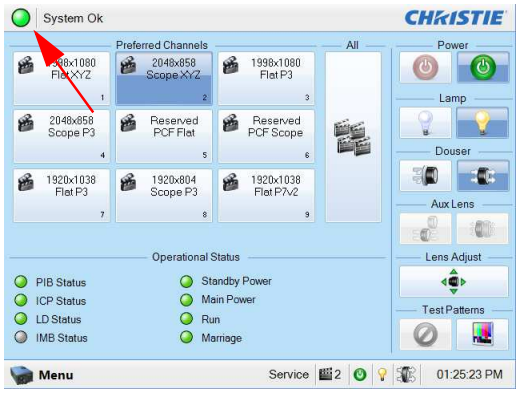

Figure 5-3 Voyant DEL du TPC

5. Vérifier si une condition d'alarme est détectée. Dans le panneau **principal**, cliquer sur le voyant DEL situé dans le coin supérieur gauche pour ouvrir la fenêtre **État**. Cliquer sur **Températures**. Si la température du DMD (traitement numérique de la lumière) est trop élevée, la lampe ne s'allumera pas. Refroidir le projecteur, puis réessayer. Vérifier que la ventilation fonctionne correctement, que les filtres à air ne sont pas obstrués, et que le réservoir du liquide de refroidissement dispose de suffisamment de liquide de refroidissement et que ce dernier circule correctement.
6. Si vous entendez un bref « clic », cela signifie que le ballast tente d'allumer la lampe. Si la lampe ne s'allume pas après la deuxième tentative, vérifiez le niveau de puissance de la lampe dans la fenêtre **Configuration avancée : Puissance de la lampe/Configuration de la fonction LiteLOC**. Il est possible que la puissance de la lampe soit trop faible, notamment si l'ampoule est ancienne. Si la puissance de la lampe est acceptable, remettre la lampe en place. Pour de plus amples informations, voir la section *4.2.6 Remplacement de la lampe, à la page 4-6*. En outre, si vous entendez un « clic » bref mais qu'aucune lumière n'apparaît, la lampe doit probablement être remplacée. Si vous n'entendez aucun bruit, il est possible qu'il existe un problème avec le ballast (dans ce cas, faites appel aux services d'entretien Christie).

5.2.2 La lampe s'éteint subitement

1. Vérifier la puissance de la lampe dans la fenêtre **Configuration avancée : Puissance de la lampe/ Configuration de la fonction LiteLOC**. Essayer d'augmenter la puissance de l'ampoule. **REMARQUE :** *il est possible que les lampes usagées d'une puissance bien inférieure à la puissance nominale ne fonctionnent pas correctement.*
2. Le fonctionnement de la lampe peut être interrompu par un verrouillage. Dans le panneau **principal**, cliquer sur le voyant DEL situé dans le coin supérieur gauche pour ouvrir la fenêtre **État**. Cliquer sur **Verrouillages**. Le cas échéant, toute erreur de verrouillage doit être résolue avant d'allumer la lampe. Vérifier par ailleurs que les ventilateurs de l'extracteur sont alimentés.

3. Il se peut que les DMD soient en surchauffe. Vérifier si une condition d'alarme est détectée. Dans le panneau **principal**, cliquer sur le voyant DEL situé dans le coin supérieur gauche pour ouvrir la fenêtre **État**. Cliquer sur **Températures**. Si la température du DMD (traitement numérique de la lumière) est trop élevée, la lampe ne s'allumera pas. Refroidir le projecteur, puis réessayer. Vérifier que la ventilation fonctionne correctement, que les filtres à air ne sont pas obstrués, et que le réservoir du liquide de refroidissement dispose de suffisamment de liquide de refroidissement et que ce dernier circule correctement.
4. Remplacer la lampe. Pour de plus amples informations, voir la section *4.2.6 Remplacement de la lampe, à la page 4-6*.

5.2.3 Vacillation, ombres ou faiblesse de la luminosité

1. Vérifier que l'obturateur est complètement OUVERT.
2. Il se peut que la fonction LampLOC™ nécessite un nouveau réglage.
3. Le réglage de la fonction LampLOC™ n'est peut-être pas terminé. Attendre que le réglage de la fonction LampLOC™ soit terminé.
4. Régler la fonction LampLOC™. Dans la fenêtre **Configuration avancée : Configuration de la fonction LampLOC**, cliquer sur la touche **Réglage automatique**.
5. Vérifier la puissance de la lampe dans la fenêtre **Configuration avancée : Puissance de la lampe/ Configuration de la fonction LiteLOC** pour savoir si la puissance est constante ou s'il existe des variations. Augmenter si possible la puissance de la lampe. Il se peut que les ampoules en fin de vie ne fonctionnent plus correctement au domaine de puissance le plus bas.
6. Mauvais alignement du miroir de repli (recours au service d'entretien de Christie nécessaire).
7. Mauvais alignement de l'intégrateur (recours au service d'entretien de Christie nécessaire).

5.2.4 La fonction LampLOC™ ne semble pas fonctionner

1. Si la fonction **Réglage automatique** de LampLOC™ n'est pas disponible dans la fenêtre **Configuration avancée : Configuration de la fonction LampLOC**, régler la position de la lampe manuellement en cliquant sur les touches **haut/bas/gauche/droit/entrée/sortie** dans la partie LampLOC. Regarder au niveau de la luminosité s'il n'y a pas de changements indiquant un mouvement de la lampe, à la fois sur le dispositif de commande tactile et sur l'écran, à l'aide d'une mire de réglage blanche.
2. Si les moteurs ne répondent pas, la lampe peut être positionnée manuellement. **Danger UV. Technicien d'entretien qualifié uniquement.** Éteindre la lampe et la laisser refroidir complètement. Ouvrir la porte après avoir revêtu un équipement de protection adéquat, puis régler manuellement les moteurs pour s'assurer qu'ils bougent librement et de façon uniforme.

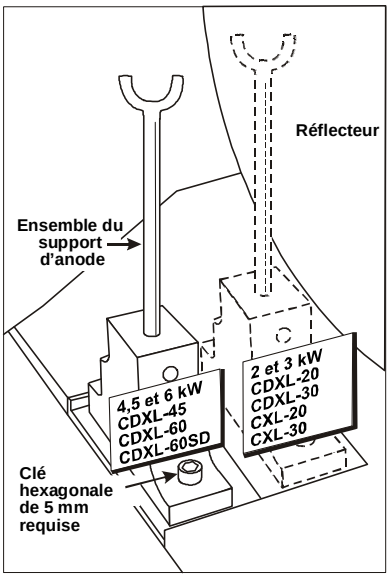

Figure 5-4 Position du support de la lampe

3. Si la lampe s'affaiblit ou si la luminosité de l'image n'est plus uniforme, procéder comme suit :
   - Vérifier la position du support d'anode (support de lampe). (**Figure 5-4**)
   - Le cas échéant, vérifier que la partie plane de l'extrémité positive (anode) de la lampe est bien dirigée vers le haut dans le support d'anode. Pour les lampes CDXL-20 et CDXL-30, la partie plane de l'anode de la lampe doit se trouver à 2 heures ou à 10 heures.

5.2.5 La fonction LiteLOC™ semble ne pas fonctionner

1. Dans la fenêtre **Configuration avancée : Puissance de la lampe/Configuration de la fonction LiteLOC™**, vérifier que la fonction LiteLOC™ est activée.
2. Si la puissance de la lampe a augmenté jusqu'au maximum afin de maintenir la configuration de la fonction LiteLOC™, cette dernière est automatiquement désactivée. Si les valeurs affichées dans la fenêtre **Configuration avancée : Puissance de la lampe/Configuration de la fonction LiteLOC™** indiquent que la puissance de la lampe a atteint un état de « surcharge », réduire le paramètre LiteLOC™ ou installer une nouvelle lampe.

5.3 Dispositif de commande tactile (TPC)

1. Si le dispositif de commande tactile ne s'initialise pas, redémarrer le projecteur.
2. Une défaillance du TPC indique souvent une défaillance du système qui requiert réparation.
3. Si l'écran du dispositif de commande tactile est vide, toucher l'écran pour désactiver l'écran de veille. Si l'écran reste vide, vérifier que le dispositif de commande tactile est sous tension. Pour cela, ouvrir la trappe située à l'arrière de ce dernier et vérifier que le bouton gris dans le coin inférieur gauche est allumé. S'assurer également que le connecteur est inséré correctement à l'arrière du projecteur.
4. Si l'emplacement des zones de pression à l'écran semble être mal interprété, il faudra peut-être à nouveau étalonner l'écran du TPC. Dans la fenêtre **Configuration Administrateur : Préférences**, cliquer sur la touche **Etalonner l'écran** et suivre les instructions à l'écran.

5.4 Ethernet

5.4.1 Problèmes rencontrés lors de l'établissement de la communication avec le projecteur

Vérifier que les paramètres Ethernet sont valables pour le site. Tous les périphériques devraient avoir le même masque de sous-réseau, mais leur adresse IP est unique.

5. Depuis le sélecteur d'emplacements sur le bureau, dans le menu **Configuration Administrateur** : **Configuration des communications**, comparer l'**adresse IP** et l'**adresse IP**Management à l'**adresse du masque de sous-réseau**. Vérifier qu'elles appartiennent au même réseau.

5.5 Affichages

Certaines des solutions de dépannage suivantes indiquent l'utilisation d'une source d'entrée tierce pour l'affichage de documents alternatifs non-cinéma. Avant de commencer, veiller à consulter la documentation fournie avec l'équipement externe.

5.5.1 L'écran reste vierge (absence d'image cinématographique)

1. Vérifier que le protège-objectif a été retiré.
2. Vérifier que la lampe est **sous tension**.
3. Confirmer que toutes les connexions électriques fonctionnent toujours.
4. S'assurer que l'obturateur est **OUVERT** (ouvert) en vérifiant l'état de l'obturateur sur le panneau **principal**, ainsi que l'état du bouton de l'obturateur situé à l'arrière du projecteur (dans le coin supérieur gauche).
5. Vérifier que tous les mires autres que la mire de réglage totalement noire s'affichent correctement.
6. Le fichier graphique approprié est-il bien sélectionné ?
7. Le port cinéma de ce fichier vidéo est-il correctement connecté (ex : 292-A ou 292-B) ? Vérifier les connexions.

5.5.2 Des artéfacts de mouvements sévères sont présents

Il est fort probable qu'il y ait un problème de synchronisation avec l'ajustement 24 images inversé (3/2 reversed pull-down) dans la conversion du film analogique vers numérique de 60 Hz à 24 Hz de votre source. Le fichier graphique doit être corrigé.

5.5.3 L'image semble « écrasée » ou étirée à la verticale au centre de l'écran

Les données de base converties à partir du film analogique et pré-étirées pour le format d'affichage du projecteur CP2230 peuvent nécessiter l'usage d'un anamorphoseur (ou d'un redimensionnement) pour regagner une largeur d'image complètement panoramique et des proportions appropriées. Vérifier les paramètres Résolution et Rapport de format dans la fenêtre **Configuration avancée : Configuration du fichier source**, ainsi que la valeur du facteur d'objectif dans la fenêtre **Configuration avancée : Configuration du fichier d'écran**.

5.5.4 Aucune image n'apparaît ; le signal est perturbé (effet de neige)

Si vous observez uniquement un effet de neige, la connexion à Enigma a probablement été perdue. Rétablissez la connexion Enigma en cochant la case **LD Bypass** (Ignorer LD) dans la fenêtre **Configuration du canal : Fenêtre de la configuration 2**.

5.5.5 Aucune image n'apparaît, mais juste un écran noir ou vert

Lorsque le décodeur (LD) n'est pas en cours de traitement d'un contenu vidéo, il génère une image fixe. Vous obtenez un écran noir s'il s'agit d'un contenu en 2D ou un écran vert s'il s'agit d'un contenu en 3D.

1. Assurez-vous que les portes d'entretien sont fermées.
2. Assurez-vous que le rapprochement est établi. Pour ce faire, vérifiez le voyant correspondant dans la fenêtre principale du TPC. **REMARQUE :** *le décodeur a besoin de 45 à 60 secondes, après réinitialisation ou au démarrage, pour contrôler le rapprochement avec ICP. Le décodeur n'acceptera aucune connexion TLS ou clé du serveur cinéma pendant ce laps de temps.*
3. Assurez-vous que la protection du décodeur est intacte. Il s'agit des protections en métal sur la carte LD. Vérifiez également si la pile est chargée et si les clés et le certificat LD sont intacts.

4. Le décodeur ne doit pas être dans un état d'erreur FIPS. Plusieurs contrôles d'intégrité sont effectués par le décodeur au démarrage et en cours de fonctionnement. En cas d'échec d'un contrôle, le décodeur passe en état d'erreur FIPS. Aucune opération cryptographique n'est alors autorisée (c'est-à-dire aucune connexion TLS ou aucun décryptage Cinelink-2). **REMARQUE :** *si le décodeur est en état d'erreur FIPS, vous pouvez essayer de résoudre le problème en réinitialisant le décodeur (le projecteur) ou en lançant un cycle de mise hors tension/sous tension.*
5. Assurez-vous que les journaux du décodeur ne sont pas saturés. En effet, si c'est le cas, le décodeur n'acceptera aucune clé Cinelink-2 tant que le Gestionnaire de sécurité (SM, Security Manager) n'aura pas lu suffisamment d'enregistrements pour autoriser la création de nouvelles entrées dans les journaux. C'est le serveur cinéma qui est chargé de lire/effacer le contenu des journaux du décodeur.
6. L'horloge en temps réel LD doit être réglée correctement. Dans le cas contraire, le certificat client présenté par le serveur lors des négociations TLS risque d'être refusé.

5.5.6 Les couleurs de l'affichage sont incorrectes

Certains paramètres (couleur, teinte, espace colorimétrique et/ou température de couleur) nécessitent peut-être un ajustement au niveau de la source d'entrée ou dans la fenêtre **Configuration du canal : fenêtre de la configuration 2**. Vérifier que les fichiers **PCF**, **TCGD** et d'**espace colorimétrique** voulus ont bien été utilisés pour la source.

5.5.7 L'affichage n'est pas rectangulaire

1. Vérifier la mise à niveau du projecteur. Vérifier que la surface de la lentille et celle de l'écran sont parallèles l'une par rapport à l'autre.
2. Vérifier le décalage vertical. Procéder au réglage nécessaire à l'aide du bouton de décalage vertical ou du système ILS.
3. Vérifier que l'anamorphoseur est droit. Effectuer une rotation pour orienter l'ouverture correctement.
4. Vérifier le fichier d'écran.

5.5.8 L'affichage présente des bruits

1. Il peut s'avérer nécessaire de régler l'affichage à la source d'entrée. Régler l'alignement des pixels, la phase et le filtre à partir d'un lecteur DVD ou du réglage d'un module d'entrée. Le bruit provient souvent des signaux YPbPr en provenance d'un lecteur DVD.
2. Il se peut que l'entrée vidéo ne soit pas terminée. S'assurer que l'entrée vidéo possède une terminaison (75 ohms). S'il s'agit de la dernière connexion dans une chaîne en boucle, l'entrée vidéo doit être interrompue uniquement au niveau de la dernière entrée source.
3. Le signal d'entrée et/ou des câbles d'interface transportant celui-ci sont peut-être de qualité médiocre.
4. Si la distance entre le périphérique source d'entrée et le projecteur est supérieure à 7,5 m, il peut s'avérer nécessaire de procéder à une amplification ou à un traitement du signal.
5. Si la source provient d'un magnétoscope ou d'une diffusion hors antenne, il se peut que le degré de détail sélectionné soit trop élevé.

5.5.9 Affichage soudainement bloqué

Si l'écran devient soudain noir sans raison, il est possible qu'un bruit de tension excessif au niveau de l'alimentation secteur ou de l'entrée de mise à la terre ait interrompu l'aptitude du projecteur à capter un signal. Mettre le projecteur hors tension, puis à nouveau sous tension.

5.5.10 Les données sont rognées sur les bords

Pour afficher le matériel manquant, réduisez la taille de l'image pour remplir la zone d'affichage disponible du projecteur, puis étirez-la verticalement pour combler l'écran de haut en bas. Ajouter un anamorphoseur pour regagner la largeur d'image. Le rognage peut également être dû au fichier d'écran sélectionné, configuré pour le rognage. Dans les deux cas, se reporter à la ***Section 3 - Fonctionnement du Guide de l'utilisateur du projecteur CP2230 (Réf : 020-100430-xx)*** pour plus d'informations.

5.5.11 Le projecteur est mis sous tension mais rien ne s'affiche

1. Vérifier que l'alimentation secteur est bien branchée.
2. Vérifier que le cache de la lentille a bien été retiré.
3. Vérifier que l'obturateur est **OUVERT**.
4. Si la lampe ne s'allume pas, cliquer sur la touche **LAMP ON**. Si la lampe se s'amorce pas, voir la section *5.2.1 La lampe ne s'allume pas, à la page 5-2*.
5. Vérifier que le canal correct est sélectionné avec les configurations appropriées dans la fenêtre **Configuration du canal : Fenêtre de la configuration 1**.
6. Vérifier qu'une source active est correctement branchée. Vérifier les branchements des câbles et s'assurer que la source alternative est sélectionnée.
7. Les mires de réglage sont-elles accessibles ? Si tel est le cas, vérifier une nouvelle fois les branchements de la source.

5.5.12 L'affichage tremble ou est instable

1. Si l'affichage non-cinéma tremble ou clignote de manière aléatoire, vérifier que la source est correctement branchée et qu'elle est dotée d'une qualité adéquate pour la détection. Si la source est de qualité médiocre ou incorrectement connectée, le projecteur tente à plusieurs reprises d'afficher une image, même si ce n'est que de manière brève.
2. La fréquence de balayage vertical ou horizontal du signal d'entrée peut être hors de la plage pour le projecteur. Voir la ***Section 6 - Caractéristiques techniques du Guide de l'utilisateur du projecteur CP2230 (Réf :020-100430-xx)*** pour obtenir les plages de fréquence de balayage.
3. Le signal de synchronisation peut être inadéquat. Corriger le problème de la source.

5.5.13 L'affichage est faible

1. Il se peut que la source soit terminée deux fois. Veiller à ce que la source n'ait qu'une terminaison.
2. Il peut s'avérer nécessaire de repositionner la pince de l'embout de synchro de la source (s'il s'agit d'une source non vidéo).

5.5.14 La partie supérieure de l'écran oscille, se fractionne ou tremble

Ceci peut se produire avec des sources vidéo ou d'enregistrement sur cassette vidéo. Vérifier la source.

5.5.15 Les portions d'images affichées sont coupées ou gondolées dans la partie opposée

Il est possible qu'un redimensionnement soit nécessaire. Procéder au réglage jusqu'à ce que l'image entière soit visible et centrée. Pour plus d'informations, voir la ***Section 3 - Fonctionnement du Guide de l'utilisateur du projecteur CP2230 (Réf :020-100430-xx)***.

5.5.16 L'affichage apparaît compressé (étiré verticalement)

1. La fréquence de l'horloge d'échantillonnage des pixels est incorrecte pour la source active.
2. Il se peut que les options de dimensionnement et de positionnement ne soient pas correctement réglées pour le signal source entrant.
3. Utiliser un anamorphoseur pour les sources HDTV (télévision à haute définition) et anamorphiques DVD qui ont été redimensionnées et verticalement étirées, via un logiciel tiers.

5.5.17 La qualité de l'affichage varie de bonne à mauvaise et vice versa

1. Le signal d'entrée de la source est peut-être de qualité médiocre.
2. La fréquence H ou V de l'entrée peut avoir été modifiée côté source.

Sièges de la société

États-Unis – Cypress
Tél. : +1 714-236-8610

Canada – Kitchener
Tél. : +1 519-744-8005

Bureaux internationaux

Royaume Uni
ph: +44 118 977 8000

Germany
Tél. : +49 2161 664540

France
Tél. : +33 (0) 1 41 21 44 04

Hongrie/Europe de l'Est
Tél. : +36 (0) 1 47 48 100

Singapour
Tél. : +65 6877 8737

Shanghai
Tél. : +86 21 6278 7708

Pékin
Tél. : +86 10 6561 0240

Corée
Tél. : +82 2 702 1601

Japon
Tél. : +81 3 3599 7481

ISO 9001 QMI REGISTERED

ISO 14001 QMI REGISTERED

Pour obtenir la documentation technique mise à jour, visitez le site www.christiedigital.com

CHRISTIE®